

Synergie tussen HRM en digitale dienstverlening?

Onderzoek naar de kostendoelmatigheid bij burgerzaken en het gecombineerde effect van HRM en digitale dienstverlening

Centrum voor Innovaties en Publieke Sector
Efficiëntie Studies, Technische Universiteit
Delft



IPSE Studies

Bart van Hulst

Hans de Groot*

Delft, November 2013

IPSE Studies, Technische Universiteit Delft

* Faculteit Management en Bestuur, Universiteit Twente

COLOFON

Productie en lay-out: TU Delft, IPSE Studies

Druk: Sieca Repro Delft

Delft, november 2013

ISBN/EAN: 978-94-6186-250-1

JEL-codes: C21, D24, H41

TU Delft

IPSE Studies

Postbus 5015

2600 BX DELFT

Jaffalaan 5

2628 BX DELFT

T. 015-2786558

F. 015-2786332

E: ipsestudies@tudelft.nl

www.ipsestudies.nl

Dit onderzoek is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van het onderzoek berust bij de auteurs. De inhoud vormt niet per definitie een weergave van het standpunt van de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Samenvatting	9
Summary	15
1 Inleiding	19
1.1 Achtergrond	19
1.2 Onderzoeksvraag	20
1.3 Samenhang met eerder onderzoek	20
1.4 Burgerzaken en publiekszaken	21
1.5 Leeswijzer	22
2 Model en methode	23
2.1 Inleiding	23
2.2 Kostendoelmatigheid	23
2.3 HRM	24
2.4 Digitale dienstverlening	27
2.5 Analytisch model HRM en digitale dienstverlening	29
2.5.1 Correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening	30
2.5.2 Synergie HRM en digitale dienstverlening	30
3 Beschrijving gegevens	33
3.1 Inleiding	33
3.2 Kostendoelmatigheid	33
3.3 HRM	35
3.4 Digitale dienstverlening	37
3.5 Combinatie van HRM en digitale dienstverlening	38

4	Analyse	43
4.1	Inleiding	43
4.2	Correlatie HRM en digitale dienstverlening	43
4.3	Synergie tussen HRM en digitale dienstverlening	43
4.3.1	Modelspecificaties	43
4.3.2	Resultaten	45
4.3.3	Gevoeligheidsanalyse	48
4.4	Conclusie	50
	Bijlage A Gebruikte afkortingen	53
	Bijlage B Voorspellen producten	55
	Bijlage C Kostenfunctie schattingsresultaten	57
	Bijlage D Resultaten enquête	59
	Literatuur	63

Voorwoord

Deze studie is een onderdeel van het door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gesubsidieerde programma voor onderzoek en kennisdeling over sturing, innovaties en productiviteit in de publieke sector. Dit programma is op zichzelf weer een onderdeel van allerlei initiatieven die de afgelopen jaren zijn ontwikkeld op het terrein van sociale innovaties, slimmer werken en het nieuwe werken. Het programma is sterk verweven met de beleidsagenda ‘Arbeidsproductiviteit in de publieke sector’. Het programma wordt begeleid door een Programmaraad met leden vanuit beleid en wetenschap.

Een van de onderdelen van het meerjarige onderzoeksprogramma is de productiviteit bij de afdeling Burgerzaken van gemeenten. Onderhavige studie bevat de resultaten van het onderzoek naar de productiviteit bij Burgerzaken en gaat na of er een kostenbesparend synergie-effect is voor de gecombineerde inzet van HRM en digitale dienstverlening.

Graag wil ik een aantal mensen bedanken voor hun bijdrage aan deze studie. In de eerste plaats dank ik de auteurs Hans de Groot van de Universiteit Twente en Bart van Hulst van IPSE-Studies (TU Delft) voor hun inspanningen. Verder ben ik de collega's Thijs Urlings, Janneke Wilschut, Alex van Heezik, Adrie Dumaij en Thomas Niaounakis erkentelijk voor hun waardevolle commentaar op de eerdere versie van deze studie.

Uiteraard gaat ook dank uit naar de leden van de Programmaraad voor hun commentaar en reactie op resultaten van het onderzoek in een eerdere fase. Tot slot gaat dank uit naar de leden van de begeleidingscommissie (prof. dr. M. Allers (COELO), Arthur Dallau en Michiel Hofman (beiden NVVB), drs. F. Faber (Ministerie van BZK), dr. B. Kuipers (EUR), dr. G. van Leeuwen (CBS), mw. A. Kluin (Bureau VDP) voor commentaar en opmerkingen op eerdere versies van deze rapportage en de ondersteuning bij het opstellen van de vragenlijst.

De verantwoordelijkheid voor deze rapportage ligt volledig bij IPSE Studies. Onderzoeksresultaten, conclusies en opvattingen vallen onder de

verantwoordelijkheid van de onderzoekers. Deze hoeven niet overeen te komen met de visie van leden van de begeleidingscommissie, leden van de Programmaraad of tegenlezers.

Jos Blank

Directeur Centrum voor Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies
Technische Universiteit Delft,
November, 2013

Samenvatting

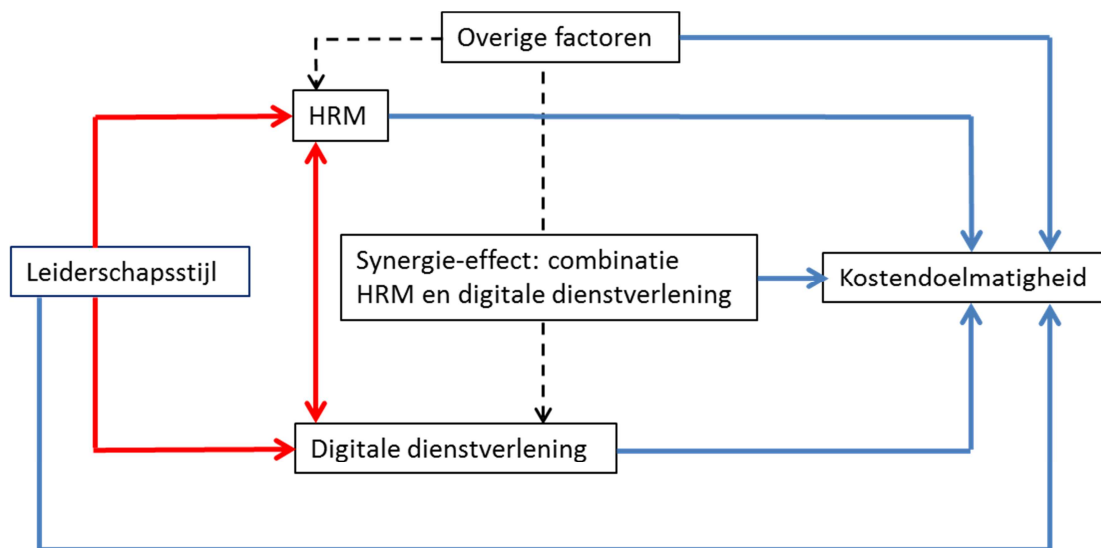
Achtergrond en onderzoeksopzet

De publieke sector staat voor een grote uitdaging bij het op peil houden van de dienstverlening. Enerzijds wordt het op de lange termijn steeds lastiger om over voldoende gekwalificeerd personeel te beschikken. Anderzijds dwingen de overheidsfinanciën tot steeds strakkere budgettaire kaders. Oplossingen voor het op peil houden van de dienstverlening met een kleiner budget zijn bijvoorbeeld de inzet van HRM-instrumenten, ICT en in het bijzonder digitale dienstverlening. Daarbij bestaat er mogelijk nog een extra kostenvoordeel door de gecombineerde inzet van beide. De nadruk ligt in de praktijk vaak op investeringen in technologische innovaties zoals ICT, terwijl de waarde van innovaties op het terrein van organisatie of HRM onderbelicht blijft. Door te investeren in dit soort innovaties kan het rendement van technologische innovaties aanzienlijk verbeterd worden. Het omgekeerde kan ook het geval zijn; betere inzet van menselijk kapitaal door ondersteuning van technologische innovaties, zoals bijvoorbeeld bij Het Nieuwe Werken veel gebeurt.

Deze studie gaat na in hoeverre er sprake is van een synergie-effect bij een gecombineerde inzet van HRM en digitale dienstverlening bij de afdeling Burgerzaken van gemeenten. De studie is een vervolg op eerdere studies. In eerdere studies zijn de afzonderlijke effecten van HRM en innovaties, waaronder digitale dienstverlening, op de kostendoelmatigheid onderzocht.

Om het synergie-effect in kaart te brengen, is in deze studie de kostendoelmatigheid van burgerzaken voor Nederlandse gemeenten uitgerekend. Verschillen in de kostendoelmatigheid zijn vervolgens verklaard door de ingezette HRM, de digitale dienstverlening en de combinatie van beide. Ook is gekeken naar de correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening. Figuur 0-1 geeft de analyses schematisch weer.

Figuur 0-1 Schematische weergave analysemodel.



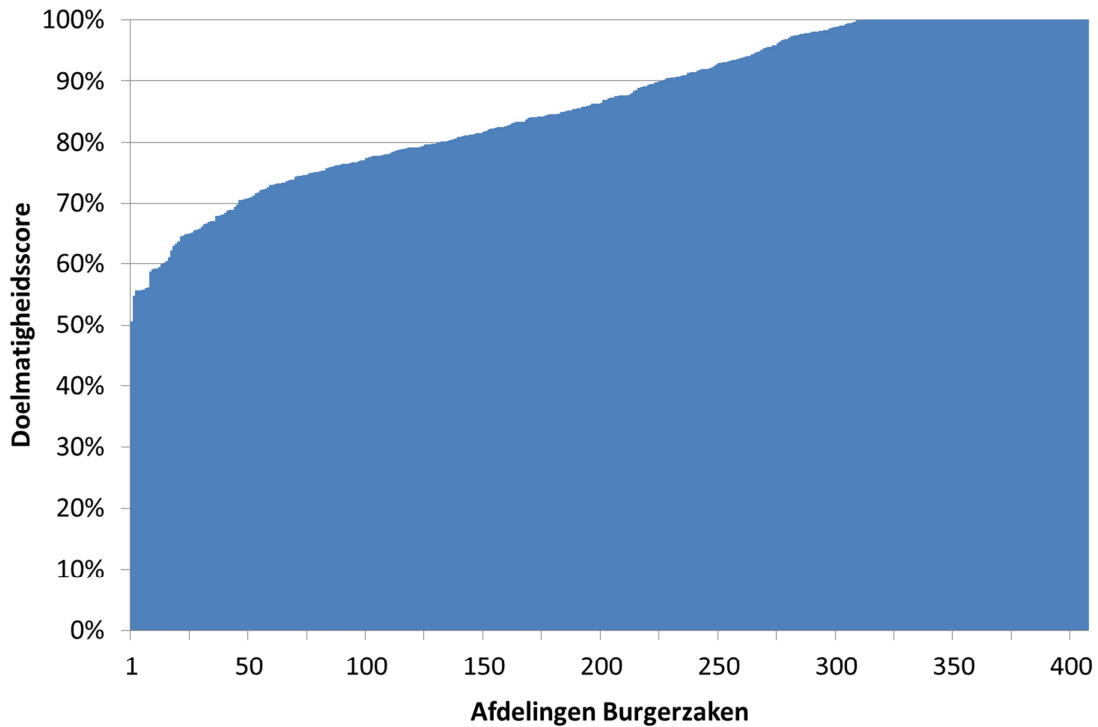
In het centrum van de figuur staat het synergie-effect, voor een gecombineerde inzet van HRM en digitale dienstverlening, de invloed hiervan op de kostendoelmatigheid staat in dit onderzoek centraal. De andere blauwe pijlen representeren andere factoren die eveneens van invloed zijn op de kostendoelmatigheid, waarmee in het model rekening is gehouden. De rode pijlen in het schema representeren verbanden die onderzocht zijn in het kader van de correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening. Daarbij is iets verder gekeken dan alleen de correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening, door ook de rol van de leiderschapsstijl in de analyses te betrekken. De operationalisatie van de begrippen uit figuur 0-1 wordt allereerst toegelicht

Kostendoelmatigheid

De kostendoelmatigheid geeft aan hoe de kosten van een gemeente zich verhouden tot de beste praktijk: een gemeente met de laagste kosten, gegeven het niveau van de dienstverlening. De kostendoelmatigheid is uitgedrukt in een percentage. De beste praktijk heeft een score van 100 procent. Een score lager dan 100 procent geeft aan hoeveel verbeterpotentieel nog aanwezig is. Bijvoorbeeld, een score van 80 procent betekent, dat voor die gemeente de kosten van de beste praktijk met hetzelfde niveau van dienstverlening 80 procent bedragen van de huidige kosten. Figuur 0-2 toont de verdeling van de doelmatigheidsscores in 2011.

In de figuur zijn de gemeenten gesorteerd naar oplopende doelmatigheidsscore.

Figuur 0-2 Doelmatigheidsscore burgerzaken, 2011 (N = 409).



In 2011 is de gemiddelde doelmatigheidsscore 86,2 procent. Een groot aantal gemeenten (iets minder dan een kwart) heeft een score van 100 procent; dat wil zeggen, dat voor deze gemeenten de doelmatigheid overeenkomt met die van de beste praktijk. De laagste score in 2011 is 50,7 procent; de kosten bedragen ongeveer het dubbele van de beste praktijk. De uitkomsten voor de kostendoelmatigheid zijn vergelijkbaar met uitkomsten voor eerdere jaren. De gemiddelde kostendoelmatigheid bij burgerzaken blijkt redelijk stabiel.

HRM, digitale dienstverlening, combinatie en leiderschapsstijl

Gegevens over de inzet van specifieke HRM-instrumenten en het aanbod van specifieke digitale dienstverlening zijn bij gemeenten met een enquête verkregen. De specifieke HRM-instrumenten zijn geaggregeerd tot één variabele die aangeeft of een instelling relatief weinig of veel HRM-instrumenten inzet. Ook de digitale dienstverlening is op eenzelfde wijze geaggregeerd tot één variabele. De vraag of er veel gecombineerd wordt

ingezet, volgt logischerwijs uit de combinatie van beide variabelen voor HRM en digitale dienstverlening. In de enquête is ook gevraagd naar de leiderschapsstijl. In het model zijn vijf leiderschapsstijlen onderscheiden.

Analyse

Er zijn verschillende modelspecificaties gebruikt om een mogelijk synergie-effect van HRM en digitale dienstverlening op de kostendoelmatigheid vast te stellen. In geen van de onderzochte modelspecificaties is een significant extra effect op de kostendoelmatigheid gevonden door een gecombineerde inzet van beide instrumenten.

Tabel 0-1 geeft een indicatie van de omvang van de gevonden effecten, voor twee modelspecificaties. Eén op basis van alle instrumenten en één op basis van een selectie van instrumenten die een significant effect hebben op de kostendoelmatigheid.

Tabel 0-1 Geschatte omvang van effecten op de kostendoelmatigheid in procentpunten

<i>Variable</i>	<i>Alle instrumenten</i>	<i>Efficiënte instrumenten</i>
Veel (meer dan gemiddeld) HRM	3,1	6,6
Veel (meer dan gemiddeld) digitale dienstverlening	2,8	4,8
Synergie-effect, veel HRM en veel digitale dienstverlening	-0,1	-0,8
Netwerker*	-6,8	-8,2
Hervormer*	-7,5	-7,5

* Ten opzichte van coachend leiderschap. Vetgedrukt = significant bij 5%.

Tabel 0-1 laat zien dat er wel afzonderlijke positieve effecten van intensievere HRM en meer digitale dienstverlening op de kostendoelmatigheid zijn. Een instelling met veel HRM en veel digitale dienstverlening profiteert van zowel de HRM als de digitale dienstverlening, maar een extra effect blijft achterwege. Bij de efficiënte instrumenten zijn de effecten het sterkst. Er is dus een aantal instrumenten dat duidelijk werkt en een aantal waarvan de meerwaarde voor de kostendoelmatigheid beperkt is. Ook blijkt, net als in eerdere studies, het belang van de leiderschapsstijl voor de kostendoelmatigheid.

Tevens is de correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening onderzocht. Er bestaat een positief verband tussen HRM en digitale dienstverlening: organisaties met intensievere HRM bieden in het algemeen ook meer digitale dienstverlening aan.

Beleidsimplicaties

Volgens dit onderzoek ontstaat er geen meerwaarde voor de kostendoelmatigheid door een onderling afgestemde intensivering van HRM-instrumenten en digitale dienstverlening. Uiteraard betekent dit niet dat bij digitale innovaties geen rekening moet worden gehouden met personele aspecten. Die zijn mogelijk wel aan de orde bij de inrichting en het gebruik van digitale systemen, maar vergen blijkbaar geen extra of bijzondere investeringen in HRM om een hoge kostendoelmatigheid zeker te stellen.

Het loont wel om instrumenten selectief in te zetten, omdat niet ieder instrument evenveel bijdraagt aan een verhoging van de kostendoelmatigheid. Belangrijk is dus een focus op de inzet van de werkende instrumenten. Voor HRM zijn dat leeftijdsbewust personeelsbeleid, het objectief meten van prestaties en aandacht voor effectieve samenwerking. Voor loopbaanbeleid en prestatiebeloning worden negatieve effecten op de kostendoelmatigheid gevonden. Bij digitale dienstverlening zijn de mogelijkheid tot het maken van een afspraak via de website en in algemene zin het aanbieden van digitale producten kostendoelmatig.

Een ander aspect dat uit deze studie, en eerdere studies, naar voren komt, is het belang van de juiste managementstijl. Bij een coachende leiderschapsstijl is de kostendoelmatigheid hoger dan bij de leiderschapsstijlen van de netwerker en de hervormer.

Summary

Background and research design

The public sector faces a major challenge in terms of maintaining its provision of services. Firstly, in the long term, it will be increasingly difficult to find a sufficient number of qualified personnel. Secondly, in the short term, public finances are forcing ever-tighter budgetary frameworks. Solutions for maintaining the provision of services with a tighter budget include the use of HRM tools and ICT, and digital services in particular. In addition, a bonus may be obtained by combining the two. In practice the emphasis is often on investment in technological innovations such as ICT, while the value of innovations in the area of organisation and HRM remains underexposed. The yield of technological innovations could improve significantly by investing in them. The reverse might also be the case, with the support of technological innovations leading to better use of human capital, as already often occurs in ‘the new way of working’ (*Het Nieuwe Werken*).

This study examines whether there is a synergistic effect for the municipal registry offices when the use of HRM and digital services are combined. The study is a continuation of previous studies, which examined the individual effects of HRM and innovations, including digital services, on cost efficiency.

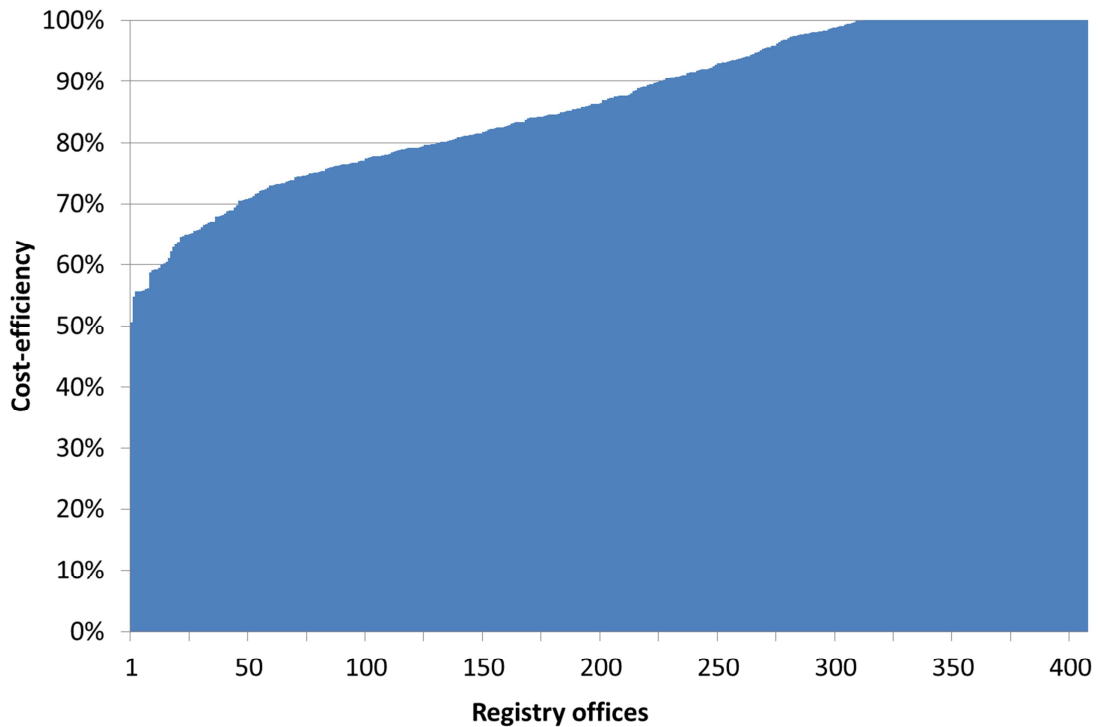
To analyse the synergistic effect, this study determined the cost efficiency of the Dutch municipal registry offices. Differences in cost efficiency were then explained by the HRM and digital services used as well as the combination of the two. The correlation between HRM and digital services was also examined. The practical application of the used concepts (cost-efficiency, HRM, digital services) is explained first.

Cost efficiency

Cost efficiency indicates how the costs of a municipality relate to the best practice: a municipality with the lowest costs, given the level of services. Cost efficiency is expressed as a percentage. The best practice has a score of 100 percent. A score of less than 100 percent indicates the potential for

improvement. For example, a score of 80 percent means that, for the municipality concerned, the costs of the best practice with the same level of services amount to 80 percent of the current costs. Figure 0-1 shows the distribution of the efficiency scores in 2011. In the figure, the municipalities are sorted by increasing efficiency score.

Figure 0-1 Cost efficiency score for registry office, 2011 (N = 409).



In 2011, the average efficiency score was 86.2 percent. A large number of municipalities (slightly less than a quarter) had a score of 100 percent, meaning that for these municipalities the efficiency matched that of the best practice. The lowest score in 2011 was 50.7 percent, with the costs amounting to approximately double those of the best practice. The results for cost efficiency were comparable to those for previous years: the average cost efficiency in registry offices is relatively stable.

HRM, digital services, combination and leadership style

Data on the use of specific HRM tools and the provision of specific digital services were collected from municipalities by means of a survey. Specific HRM tools were aggregated into a single variable that indicates whether an organisation uses relatively few or many HRM tools. Similarly, the digital services were also aggregated into a single variable. Whether or not there

was much combined use follows logically from the combination of the two variables for HRM and digital services. The survey also asked about the style of leadership. The model distinguishes between five styles of leadership.

Analysis

Various model specifications were used to determine a possible synergistic effect of HRM and digital services on cost efficiency. None of the model specifications studied found a significant additional effect on cost efficiency for the combined use of HRM and digital services.

Table 0-1 provides an indication of the magnitude of the effects found, for two model specifications; one based on all tools and one based on a selection of tools that have a significant impact on cost efficiency.

Table 0-2 Estimated effects on cost efficiency in percentage points

<i>Variable</i>	<i>All tools</i>	<i>Efficient tools</i>
Above-average HRM	3.1	6.6
Above-average digital services	2.8	4.8
Bonus effect, above-average HRM and above-average digital services	-0.1	-0.8
Networker*	-6.8	-8.2
Reformer*	-7.5	-7.5

* Compared to coaching leadership. Bold = significant at 5%.

Table S-1 shows that enhanced HRM and more digital services have distinct positive effects on cost efficiency. An organisation with above-average HRM and above-average digital services will benefit from both HRM and digital services. However an additional bonus effect is not present. The efficient tools produce the strongest effect. Thus, there are a number of tools that clearly work and a number of tools for which the added value on cost efficiency is limited. As in previous studies, the impact of leadership style on cost efficiency is also shown.

The correlation between HRM and digital services was also examined. There is a positive relationship between HRM and digital services: organisations with more intensive HRM generally also provide more digital services.

Policy implications

According to this study, a coordinated intensification of HRM tools and digital services has no added value for cost efficiency. Of course this does not mean that personnel aspects can be ignored in relation to digital innovations. These aspects might play a role in the design and use of digital systems, but apparently do not require additional or special investments in HRM to ensure high cost efficiency.

It is worth being selective in the use of tools, because not all tools contribute equally to an increase in cost efficiency. Thus it is important to focus on the use of the functioning tools. For HRM these are: age-conscious personnel policy, the objective measurement of performance and attention for effective cooperation. On the other hand, career planning policy and performance-linked pay should be omitted. For digital services these are: the possibility of making an appointment through the website and offering digital products in general.

Another aspect raised in this study and previous studies is the importance of the proper management style. A coaching leadership style is associated with a higher cost efficiency than the networker and reformer leadership styles.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De overheid is gebaat bij een productieve publieke sector. Zo krijgt de overheid – en daarmee de burger – immers de meeste waar voor haar geld. De overheid stimuleert een productieve publieke sector dan ook. Het onderzoeksprogramma ‘Onderzoek en kennisdeling over sturing, innovaties en productiviteit in de publieke sector’ heeft als hoofdthema de wijze waarop verhoging van de productiviteit tot stand kan worden gebracht. De studies binnen het programma gaan over productiviteitsverschillen en -ontwikkelingen, maar vooral over de achtergronden en de mogelijkheden hiervan te leren.

Binnen sectoren bestaan tussen instellingen vaak verschillen in productiviteit. De ene instelling weet voor hetzelfde geld net iets meer te produceren dan de andere instelling. Het is van belang na te gaan waarin de productieve instellingen zich onderscheiden van de iets minder productieve instellingen. Mogelijk zijn er in de bedrijfsvoering werkwijzen op te sporen die bijdragen aan een productievere instelling. Dergelijke werkwijzen zouden idealiter navolging moeten krijgen in andere instellingen, om ook daar de productiviteit te verhogen.

Voor verhoging van de productiviteit zijn er verschillende instrumenten, bijvoorbeeld de samenstelling van het management, centrale inkoop, innovaties, outsourcing, HRM en ICT. De verschillende instrumenten worden vaak separaat geanalyseerd. Dit betekent dat afgezien wordt van een synergie-effect: mogelijke extra (kosten)voor- of -nadelen door de gecombineerde inzet van instrumenten. Met name voor HRM en ICT is er onderzoek dat stelt dat een gecombineerde inzet meer effect heeft. Volberda et al. (2010) stellen dat in de praktijk de nadruk vaak ligt op investeringen in technologische innovaties zoals ICT, terwijl de waarde van innovaties op het terrein van organisatie of HRM onderbelicht blijft. Door te investeren in dit soort innovaties kan het rendement van technologische innovaties aanzienlijk verbeterd worden.

1.2 Onderzoeksvraag

Het onderzoek heeft de volgende hoofdvraag:

Levert de combinatie van vernieuwingen op HRM-terrein en digitale dienstverlening meer doelmatigheidswinst op dan de som van vernieuwingen op HRM-terrein en digitale dienstverlening?

We beantwoorden twee deelvragen:

1. Hoe ziet in kwantitatieve zin de samenhang van HRM en digitale dienstverlening eruit?
2. Wat is het extra effect op de kostendoelmatigheid van een gecombineerde inzet van HRM en digitale dienstverlening?

De focus van dit rapport ligt op economische effecten; dat wil zeggen er wordt uitsluitend gekeken naar effecten op de kostendoelmatigheid. Uiteraard hebben HRM en digitale dienstverlening ook andere (beoogde) effecten. Zo kan HRM bijvoorbeeld tevens zijn ingezet in het kader van de medewerkerstevredenheid of als instrument voor werving en selectie. Ook bij digitale dienstverlening gaat het niet uitsluitend om de kostendoelmatigheid: het digitale aanbod van producten kan bijvoorbeeld voor gebruikers een verbetering van de dienstverlening betekenen. Dergelijke effecten zijn als direct effect buiten beschouwing gelaten, maar een mogelijk indirect effect op de kostendoelmatigheid wordt uiteraard wel meegenomen.

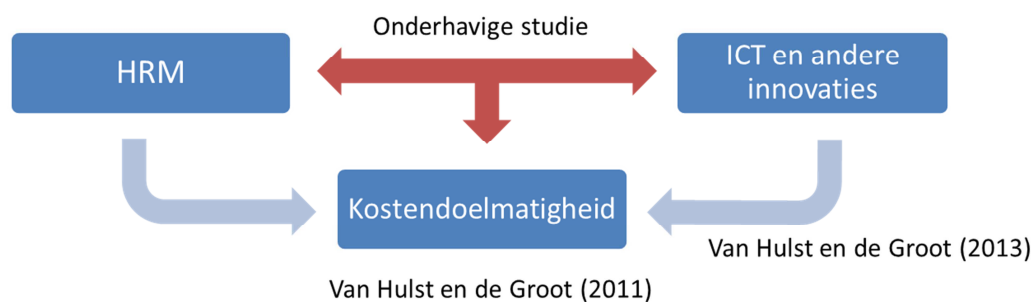
1.3 Samenhang met eerder onderzoek

De onderhavige studie bouwt voort op onderzoeken waarin het afzonderlijke effect van HRM en digitale dienstverlening op de kostendoelmatigheid is onderzocht. Voor burgerzaken is in eerdere studies gekeken naar:

- de productiviteit (Hulst van & de Groot, 2011);
- verklaring voor productiviteitsverschillen op basis van verschillen in HRM (Hulst van & de Groot, 2012)
- verklaring voor productiviteitsverschillen op basis van verschillen in digitale dienstverlening (Hulst van & de Groot, 2013).

De voorliggende studie gaat in op de mogelijke synergie voor HRM en digitale dienstverlening in het kader van de kostendoelmatigheid. In figuur 1-1 is de samenhang tussen de drie eerdere studies en deze studie in beeld gebracht

Figuur 1-1 Samenhang tussen deze studie en eerdere studies.



1.4 Burgerzaken en publiekszaken

De afdeling Burgerzaken is traditioneel het organisatieonderdeel van de gemeente waar alle registraties van de inwoners van die gemeente worden behandeld, zoals aangifte van geboorte en overlijden, voltrekken van een huwelijk, en verstrekken van een identiteitsbewijs. Burgerzaken is echter steeds vaker georganiseerd als onderdeel van een afdeling Publiekszaken die ook andere diensten aan het publiek levert, zoals vergunningen of uitkeringen. In de loop der jaren ontstaat bij verschillende gemeentelijke diensten steeds meer interactie met de burger. Tegelijkertijd is er behoefte aan een meer geïntegreerde dienstverlening met aandacht voor de burger als klant. Daarom kiezen gemeenten er steeds vaker voor om de dienstverlening, die vroeger via verschillende loketten of vakafdelingen verliep, te bundelen en onder te brengen in een afdeling Publiekszaken. Deze afdeling bestaat uit een frontoffice (publieksbalie) en een aantal backoffices, waaronder burgerzaken. Ook komt het voor dat gemeenten een geheel met de backoffices geïntegreerde publieksbalie hebben.

Deze studie gaat over de dienstverlening van burgerzaken, in het bijzonder het verstrekken van documenten (paspoorten, rijbewijzen, identiteitskaarten,

uittreksels uit de GBA, uittreksels uit de burgerlijke stand) en het sluiten van huwelijken. De overige dienstverlening van publiekszaken, bijvoorbeeld het behandelen van vergunningen, is buiten beschouwing gelaten. In het vervolg van deze studie hanteren we consequent de term burgerzaken, ongeacht de wijze waarop deze gemeentelijke activiteiten zijn georganiseerd.

1.5 Leeswijzer

Het rapport heeft de volgende opbouw. Hoofdstuk 2 presenteert het model dat in het onderzoek wordt gehanteerd. Aangezien het onderzoek voortbouwt op eerdere onderzoeken, is er ook aandacht voor begrippen uit deze eerdere onderzoeken. Hoofdstuk 3 beschrijft de gebruikte modelvariabelen. Het gaat daarbij om de kostendoelmatigheid en variabelen voor HRM, digitale dienstverlening en de combinatie van beide. Het hoofdstuk geeft ook een statistische beschrijving van de waarden van die variabelen. Hoofdstuk 4 geeft de uitkomsten van het model en trekt conclusies op basis van deze uitkomsten.

2 Model en methode

2.1 Inleiding

Zoals uit het inleidende hoofdstuk al blijkt, bouwt deze studie voort op drie eerdere onderzoeken. In de eerdere onderzoeken is beschreven hoe respectievelijk de kostendoelmatigheid, HRM en digitale dienstverlening zijn geoperationaliseerd, dus meetbaar zijn gemaakt. Dit hoofdstuk beschrijft beknopt de resultaten van de operationalisaties uit die studies. Voor de details wordt verwezen naar de eerdergenoemde studies. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk, in paragraaf 2.5, het model beschreven dat gebruikt wordt om het gecombineerde effect van HRM en digitale dienstverlening op de kostendoelmatigheid te analyseren.

2.2 Kostendoelmatigheid

De kostendoelmatigheid is één kengetal dat aangeeft hoe goed een organisatie presteert ten opzichte van de best presterende organisaties. De kostendoelmatigheid is de maatstaf waarmee in dit onderzoek organisaties met elkaar zijn vergeleken. De kostendoelmatigheid is afgeleid van een kostenmodel; het model is beschreven in *Benchmark Burgerzaken* (Hulst van & de Groot, 2011). Voor een uitgebreide beschrijving van het model verwijzen we dan ook naar die publicatie; voor een meer algemene beschrijving van kostenmodellen, verwijzen wij naar *The measurement of productive efficiency and productivity growth* (Fried et al., 2008).

Voor het bepalen van de kostendoelmatigheid is een kostenfunctie nodig. Een kostenfunctie geeft de samenhang weer tussen enerzijds de kosten en anderzijds de omvang en samenstelling van de dienstverlening, de prijzen van de ingezette middelen (zoals ambtenarensalarissen) en de stand van de techniek. Met econometrische technieken is het mogelijk om een kostenfunctie op basis van de empirie te bepalen. De kostenfunctie kan zo worden vastgesteld dat deze bepaald wordt door de instellingen met de laagste kosten gegeven de productie. We zijn juist in deze instellingen

geïnteresseerd, omdat instellingen met de laagste kosten bij gegeven productie de instellingen zijn met de hoogste productiviteit; de instellingen hebben immers de laagste kosten per eenheid product. Een dergelijke kostenfunctie heet ook wel frontier of grensfunctie.

Het is mogelijk om per instelling het verbeterpotentieel te berekenen. Dit kan door een vergelijking te maken met de bijbehorende beste praktijk; dat is een (virtuele) instelling met dezelfde productie die op de frontier ligt. Het verbeterpotentieel wordt vaak uitgedrukt in de kostendoelmatigheid en geeft aan hoe efficiënt een instelling is in vergelijking met de beste praktijk.

De gemiddelde kostendoelmatigheid van groepen instellingen met dezelfde kenmerken kan worden uitgerekend. Door de gemiddelden van verschillende groepen onderling te vergelijken, kan de bijdrage aan de kostendoelmatigheid van bepaalde kenmerken worden vastgesteld. In dit onderzoek gaat het bij de kenmerken om HRM, digitale dienstverlening en de combinatie van beide.

2.3 HRM

In de onderhavige studie is op een praktische en eenvoudige manier inzicht verkregen in de verschillende HRM-praktijken bij burgerzaken. Daartoe is nagegaan welke HRM-instrumenten zijn ingezet, hoe de cultuur is en wat de stijl van leidinggeven is. Dit is gedaan door een vragenlijst uit te zetten onder alle gemeenten. Bij de constructie van de vragenlijst is zoveel mogelijk uitgegaan van vragenlijsten uit eerdere onderzoeken. Tabel 2-1 geeft een overzicht van de in de vragenlijst opgenomen HRM-instrumenten, ingedeeld naar thema.

Tabel 2-1 Vragen ingezette HRM-instrumenten

<i>Thema</i>	<i>HRM-instrument</i>
Performance management	Functionerings- en beoordelingsgesprekken Individuele coaching van medewerkers
Opleiding	Persoonlijke ontwikkelingsplannen Opleidingsplan voor de afdeling Competentiemanagement
Beloning	Prestatiebeloning
Loopbaan	Leeftijdsbewust personeelsbeleid Functie- en taakrotatie Loopbaanbeleid Employability
Evaluatie	Verzuimmanagement Exitgesprekken

De HRM-instrumenten uit tabel 2-1 komen overeen met de instrumenten in het Personeels- en Mobiliteitsonderzoek (POMO) van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) (Steijn, 2003). Daarnaast zijn drie instrumenten aan de vragenlijst toegevoegd.¹ Nadeel van een vragenlijst die onderzoekt of een instrument wel of niet is ingezet, is dat de kwaliteit van de implementatie onbekend is. Om hieraan enigszins tegemoet te komen, is bij de vragen ruimte gelaten voor de mate waarin het instrument is ingezet (niet, gedeeltelijk, vrijwel altijd).

Waar het in tabel 2-1 gaat om ingezette instrumenten, zijn er ook aspecten die beter geclassificeerd kunnen worden als cultuuraspecten. Die aspecten gaan meer over het karakter van de relatie tussen werkgever en werknemer. Met betrekking tot de cultuuraspecten zijn er twee type vragen opgenomen in de vragenlijst. Tabel 2-2 geeft de verschillende deelvragen weer. Soms zijn de vragen vergelijkbaar met die naar het gebruik van de HRM-instrumenten, bijvoorbeeld de aanwezigheid van onderzoek naar de

¹ Zie voor een beschrijving en resultaten van recent POMO-onderzoek: www.arbeidenoverheid.nl

tevredenheid van medewerkers.

Tabel 2-2 Vragen cultuuraspecten

Vraag	Antwoord
Duidelijke functie- en taakomschrijvingen, uitvoering volgt voorschriften en protocollen.	ja/nee
Er is aandacht voor personeelstevredenheid en beoordeling van prestaties.	ja/nee
Personeelsbeleid is gericht op de wensen van personeel, klanten en afnemers.	ja/nee
Er is een objectief systeem om de prestaties van medewerkers te meten.	schaal: 1-4
Benodigde competenties van medewerkers zijn in kaart gebracht en daarin wordt geïnvesteerd.	schaal: 1-4
Medewerkers zijn bevoegd (binnen grenzen) verbeteringen zelf door te voeren.	schaal: 1-4
Medewerkers krijgen erkenning voor hun samenwerking met collega's.	schaal: 1-4
Er is voldoende aandacht voor effectieve samenwerking.	schaal: 1-4
De organisatie voert onderzoek uit om de tevredenheid van medewerkers te meten.	schaal: 1-4

De vragen zijn ontleend aan een vragenlijst op basis van het INK-managementmodel en een test die is opgesteld door de Stichting Rekenschap voor het Innovatiecentrum Vraagsturing.² Voor meer informatie over de geraadpleegde vragenlijsten verwijzen wij naar volgende websites: <http://www.ink.nl>, http://www.gertjanschop.com/modellen/ink_model_.html en <http://www.icv.nl/component/content/article/2-ongecategoriseerd/14-hoe-vraaggestuurd-is-uw-organisatie>.

De rol van de leidinggevende is geoperationaliseerd door te kijken naar de managementstijl. De gebruikte vraag over de managementstijl is te vinden in verschillende onderzoeken en diverse vragenlijsten. In het *Handboek Innovatiemonitor openbaar bestuur* (InAxis, 2004) wordt de vraag toegeschreven aan het INK. Aan de hand van een metafoor wordt nagegaan welke managementstijl het best de stijl van leidinggeven beschrijft. De volgende vijf stijlen zijn onderscheiden:

² Het INK is een onafhankelijke stichting, in 1991 opgericht op initiatief van het Ministerie van Economische Zaken onder de naam Instituut Nederlandse Kwaliteit. Sinds 2000 is de formele naam INK.

- *Dirigent*. De leidinggevende stelt de doelen vast, bepaalt de werkwijze, instrueert medewerkers en controleert of alles volgens plan verloopt. Het resultaat dat de leidinggevende voor ogen heeft, staat centraal.
- *Spelverdeler*. De leidinggevende verdeelt verantwoordelijkheden en taken en staat zelf in het proces. Over doelstelling, werkwijze en taakverdeling vindt afstemming met medewerkers plaats.
- *Coach*. De leidinggevende zorgt dat medewerkers, individueel of als team, over voldoende kennis en vaardigheden kunnen beschikken om de processen effectief, efficiënt en flexibel uit te voeren.
- *Netwerker en bruggenbouwer*. De leidinggevende delegeert verantwoordelijkheden en bevoegdheden naar medewerkers. De leidinggevende houdt zich vooral bezig met de toekomst van de afdeling en doet aan benchmarken.
- *Hervormer en vernieuwer*. De leidinggevende kijkt continu naar de toegevoegde waarde die de afdeling levert. Niet de huidige activiteiten zijn de basis voor verbeteringen, maar nieuwe mogelijkheden in de toekomst. Daartoe neemt de leidinggevende initiatieven.

2.4 Digitale dienstverlening

De stand van zaken bij digitale dienstverlening is afgemeten aan de functionaliteiten van de website en producten die digitaal worden aangeboden. Ook hier is, net als bij HRM, gebruikgemaakt van een vragenlijst. Tabel 2-3 geeft een overzicht van de digitale dienstverlening ingedeeld naar thema. Ten opzichte van de studie *Doelmatigheid door een digitale overheid* is de lijst met innovaties ingekort en is deze beperkt tot elementen die uitsluitend te maken hebben met digitale dienstverlening.

Tabel 2-3 Overzicht van onderwerpen in de vragenlijst

<i>Thema</i>	<i>Aspect</i>	<i>Cluster</i>
Functionaliteiten website	Digitale balie/ Digitaal loket	Dig. loket/ DigiD/ betalen
	Identificatie van burger via DigiD	Dig. loket/ DigiD/ betalen
	Mijn loket-functionaliteit (PIP)	Zelfstandig
	Betalingsmogelijkheden (iDeal of creditcard)	Dig. loket/ DigiD/ betalen
	Mogelijkheid voor het maken van een afspraak	Zelfstandig
Digitale producten	Aanvragen uittreksels GBA	Digitaal product I
	Aanvragen uittreksels burgerlijke stand	Digitaal product I
	Aangifte binnengemeentelijke verhuizing	Digitaal product I
	Aangifte verhuizing vanuit andere gemeente	Digitaal product I
	Aangifte (plannen) huwelijk/ partnerschap	Zelfstandig
	Wijzigen aanduiding naamgebruik	Digitaal product II
	Verzoek geheimhouding persoonsgegevens	Digitaal product II

Kader 2-1 Toelichting op een aantal begrippen

DigiD is een digitaal identificatiemiddel (een gebruikersnaam en wachtwoord), waarmee burgers zich kunnen identificeren op websites van de overheid en van organisaties die een overheidstaak uitvoeren.

Persoonlijke Internet Pagina (PIP) is een omgeving op internet waar burgers en bedrijven hun zaken met verschillende overheidsdiensten kunnen regelen. Ook kunnen attenderingsberichten worden ontvangen. PIP kent geen schotten tussen de verschillende overheidsdiensten.

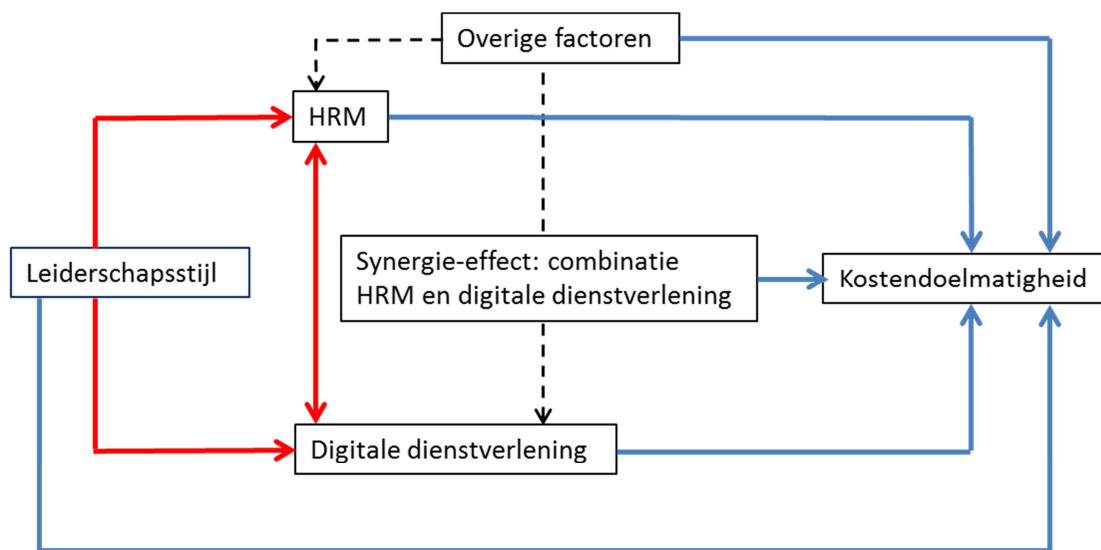
Een aantal vormen van digitale dienstverlening blijkt een hoge correlatie te hebben. Als een gemeente een digitale balie heeft, moeten burgers zich meestal ook identificeren door middel van DigiD en zijn er betalingsmogelijkheden. Iets soortgelijks geldt voor de digitale producten. Dit maakt het analytisch lastig om effecten aan bepaalde aspecten toe te schrijven. Er is sprake van zogeheten multicollineariteit. Om dit probleem op te lossen, is een beperkt aantal aspecten in de analyses samengenomen. In tabel 2-3 is eveneens een kolom opgenomen waarin de aspecten die zijn samengenomen ingedeeld zijn in een cluster. De clustervariabele meet of er minimaal één van de aspecten van het betreffende cluster aanwezig is. Zo zijn bijvoorbeeld de digitale balie, identificatie van de burger door middel van DigiD, en online betalingsmogelijkheden in de analyses samengevoegd

tot één variabele, omdat deze functionaliteiten van de website bijna altijd gelijktijdig worden gerealiseerd. De clustering van aspecten vindt plaats op basis van hoge correlaties tussen aspecten. Ter controle zijn ook andere wijzen van clusteren toegepast; de gebruikte clusters blijken robuust.

2.5 Analytisch model HRM en digitale dienstverlening

In dit onderzoek wordt antwoord gegeven op twee deelvragen; een deelvraag over de correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening en een deelvraag over een synergie-effect bij een gecombineerde inzet van HRM en digitale dienstverlening. Figuur 2-1 geeft schematisch een overzicht van het analysemodel.

Figuur 2-1 Schematische weergave analysemodel.



De rode pijlen in het schema representeren de verbanden die onderzocht zijn in het kader van de correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening. Daarbij is iets verder gekeken dan alleen de correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening, door ook de rol van de leiderschapsstijl in de analyses te betrekken.

In het centrum van de figuur staat het synergie-effect van een gecombineerde inzet van HRM en digitale dienstverlening op de kostendoelmatigheid. De andere blauwe pijlen representeren andere factoren die eveneens van invloed zijn op de kostendoelmatigheid. In het vervolg van deze paragraaf worden de twee analyses verder uitgewerkt.

2.5.1 Correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening

Tussen de inzet van HRM en digitale dienstverlening kan een systematisch verband (correlatie) bestaan. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een omgeving met veel HRM een goed klimaat is om digitale diensten aan te bieden. Het omgekeerde kan overigens ook het geval zijn. Een andere hypothese is dat de geconstateerde inzet van HRM en digitale dienstverlening beide een resultaat zijn van management dat openstaat voor vernieuwing. Maar ook kan in een situatie met weinig gedigitaliseerde en veel persoonlijke dienstverlening een negatief verband aanwezig zijn: persoonlijke dienstverlening vereist veel personeel en daarmee relatief veel HRM. Omdat onbekend is hoe de causaliteit precies verloopt, is alleen de partiële correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening uitgerekend.

Uit de studie naar het effect van HRM op de kostendoelmatigheid is gebleken dat leiderschapsstijl een belangrijke verklarende factor is voor de kostendoelmatigheid. Daarom is ook de invloed van de leiderschapsstijl op de aanwezigheid van HRM en digitale dienstverlening in kaart gebracht.

2.5.2 Synergie HRM en digitale dienstverlening

Zoals in het inleidende hoofdstuk is aangegeven, is de kostendoelmatigheid in de twee eerdere studies verklaard aan de hand van respectievelijk de kenmerken van HRM en digitale dienstverlening. Dit is gedaan door in een tweede ronde met een regressiemodel de kostendoelmatigheid te verklaren aan de hand van verschillende HRM-instrumenten, leiderschapsstijlen en digitale dienstverlening.

Om het effect te meten van de combinatie van HRM en digitale dienstverlening is wederom gebruikgemaakt van een regressiemodel. In een model waarin ook de combinatie van HRM en digitale dienstverlening wordt onderzocht, worden kruistermen opgenomen om het effect van de combinatie in beeld te brengen. Daarnaast zijn in het model, net als in de eerdere studies, controlevariabelen opgenomen. De controlevariabelen zijn gebruikt om te controleren voor effecten die toe te schrijven zijn aan andere

factoren, bijvoorbeeld de organisatievorm. Een van de factoren die verschillen in doelmatigheidsscores verklaart, is de wijze waarop burgerzaken is georganiseerd. Bovendien is de organisatievorm ook van invloed op de omvang van de HRM en digitale dienstverlening. Zouden we niet controleren voor de organisatievorm dan worden effecten onterecht toegerekend aan bepaalde factoren. De blauwe pijlen in figuur 2-1 geven een en ander schematisch weer.

Het regressiemodel ziet er als volgt uit:

$$KD = C + \beta_1 * HRM + \beta_2 * DD + \beta_3 * HRM * DD + \beta_4 * L + \sum_i \beta_i * Con_i + e$$

waarin:

KD = kostendoelmatigheid

C = constante

HRM = inzet van HRM

DD = inzet van digitale dienstverlening

HRM*DD = combinatie van HRM en digitale dienstverlening

L = leiderschapsstijl

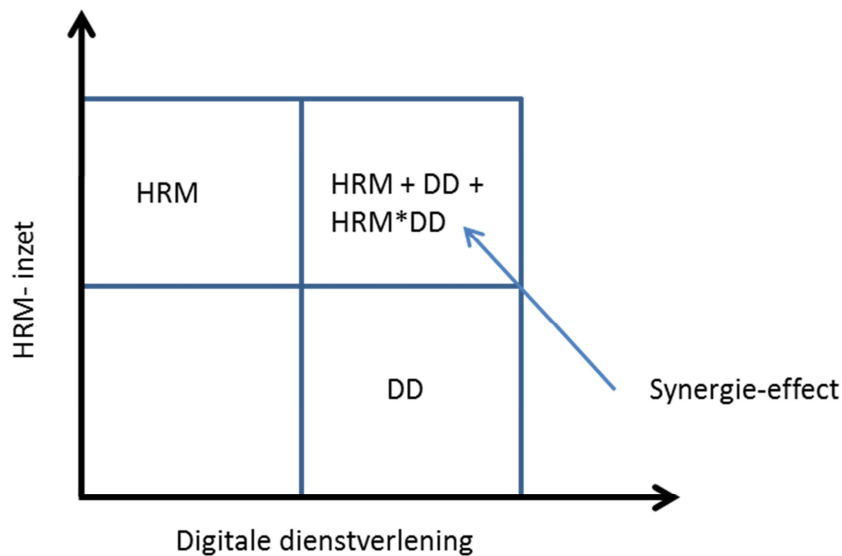
Con_i = controlevariabele i

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_i$ = te schatten parameters

e = storingsterm

In de analyses zijn we voornamelijk geïnteresseerd in de parameter β_3 . Deze parameter geeft immers aan hoe groot het effect is van de combinatie van HRM en digitale dienstverlening. Figuur 2-2 geeft grafisch weer hoe de variabelen HRM, DD en HRM*DD zich tot elkaar verhouden. Bij een gecombineerd effect hebben we allereerst te maken met de individuele effecten van HRM en DD, daarbovenop komt het gecombineerde effect van HRM*DD. Feitelijk is er dan dus sprake van drie effecten.

Figuur 2-2 Samenhang HRM, DD en HRM*DD.



Een belangrijk element van het model is de wijze waarop de variabelen HRM, DD en HRM*DD worden gemeten. Het aantal verschillende combinaties van HRM-instrumenten en digitale dienstverlening loopt behoorlijk op, zeker in vergelijking tot het aantal waarnemingen waarop het effect van de combinaties moet worden geschat. In het gehanteerde regressiemodel is daarom gebruikgemaakt van HRM en digitale dienstverlening als geaggregeerde begrippen. In hoofdstuk 3 is er aandacht voor de wijze waarop de geaggregeerde variabelen zijn gemeten.

In het hier gepresenteerde model betreft een basismodel. In hoofdstuk 4 is gebruikgemaakt van verschillende specificaties en varianten van het model, afhankelijk van de wijze waarop verschillende variabelen zijn gemeten.

3 Beschrijving gegevens

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de voor de analyse gebruikte gegevens beschreven. Allereerst is er aandacht voor de kostendoelmatigheid. Bij de kostendoelmatigheid ligt de focus op de uitkomsten. Aangezien in eerdere studies dezelfde soort gegevens zijn gebruikt, is de beschrijving van de empirische invulling van het kostenmodel beknopt gehouden en zijn details in bijlage C opgenomen. Wel heeft er ten opzichte van de eerdere studies een actualisatie plaatsgevonden met gegevens over 2011.

Vervolgens is er aandacht voor de gegevens over HRM en digitale dienstverlening. Ook deze gegevens zijn uitgebreid beschreven in eerdere studies. Voor de basisgegevens volstaan we met een beknopt overzicht in bijlage D en verwijzen voor details en een uitgebreidere beschrijving naar de eerdere studies. Voor de analyses is gebruikgemaakt van geaggregeerde variabelen. Deze geaggregeerde variabelen worden wel uitgebreid toegelicht.

3.2 Kostendoelmatigheid

Voor de invulling van het kostenmodel zijn gegevens over productie en kosten nodig. In dit onderzoek is voor de productie uitgegaan van voorspelde productie (gegevens over de productie zijn niet voor alle gemeenten bekend). De volgende producten zijn voorspeld: paspoorten, rijbewijzen, NIK (Nederlandse identiteitskaart), uittreksels GBA (gemeentelijke basisadministratie) en uittreksels burgerlijke stand. Daarnaast is het aantal gesloten huwelijken als productie-indicator gebruikt; dit gegeven is wel voor alle gemeenten bekend. In bijlage B is een uitwerking opgenomen van het voorspellen van de producten.

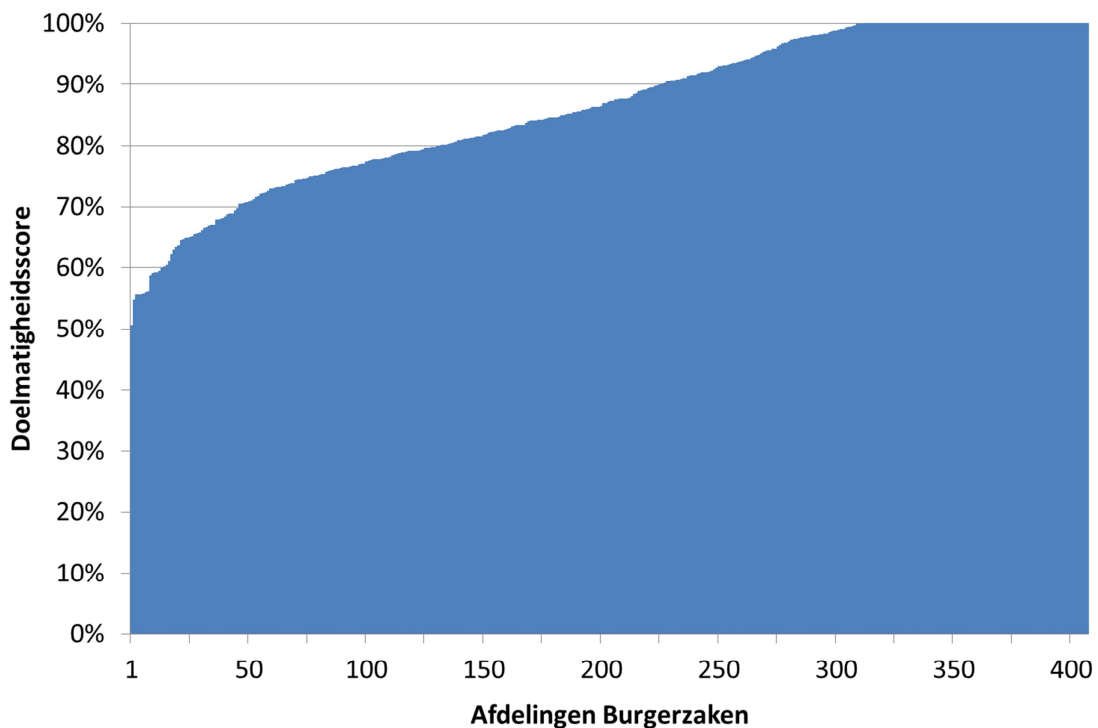
Voor de kostengegevens is gebruikgemaakt van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Burgerzaken is een aparte functie in de

gemeenterekeningen. Daarmee zijn de lasten (en baten) van burgerzaken per gemeente beschikbaar. In de kostengegevens voor burgerzaken kan enige ruis zitten, omdat gemeenten bij het toedelen van de kosten een zekere vrijheid hebben. Ook de tendens dat burgerzaken omgevormd wordt tot publiekszaken speelt hier een rol. De kostengegevens zijn gecontroleerd, uitbijters zijn buiten beschouwing gelaten. Verder kan de gehanteerde methode waarmee de kostenfunctie is geschat goed met ruis omgaan.

Vervolgens kan de kostendoelmatigheid worden bepaald. In bijlage C van deze rapportage staat de uitgebreide technische verantwoording van de wijze waarop de kostendoelmatigheid is bepaald. De scores zijn uitgerekend zoals beschreven in het eerdere rapport *Benchmark Burgerzaken* (Hulst van & de Groot, 2011), met een actualisatie van de gegevens naar 2011 voor heel Nederland.

Figuur 3-1 geeft de verdeling van de doelmatigheidsscores weer in 2011. In de figuur staan op de horizontale as de gemeenten, op de verticale as staat de doelmatigheidsscore. In de figuur zijn de gemeenten gesorteerd naar oplopende doelmatigheidsscore.

Figuur 3-1 Doelmatigheidsscore burgerzaken, 2011 (N = 409).



De gemiddelde doelmatigheidsscore varieert nauwelijks door de tijd heen. In 2011 is de gemiddelde doelmatigheidsscore 86,2 procent met een standaarddeviatie van 12,4 procent. Verder valt op dat een groot aantal gemeenten (iets minder dan een kwart) een score van 100 procent heeft; voor deze gemeenten komen de prestaties overeen met die van de ‘best practice’. De laagste score is overigens 50,7 procent. De doelmatigheidsscore van de deelnemende gemeenten aan de enquête is met een gemiddelde score van 86,9 procent, 0,7 procentpunt hoger dan de gemiddelde score voor heel Nederland. Ook het aantal doelmatige gemeenten met een score van 100 procent ligt onder de deelnemers een fractie hoger. De verschillen zijn overigens klein. Er is geen reden om aan te nemen dat de deelnemers aan de enquête niet representatief zijn voor heel Nederland.

3.3 HRM

In de enquête onder leidinggeevenden van de afdeling Burgerzaken of Publiekszaken zijn vragen over verschillende aspecten van HRM opgenomen. In bijlage D is een beknopte beschrijving gegeven van de resultaten van de enquête. De resultaten zijn uitgebreid beschreven in Van Hulst en De Groot (2012).

Dit onderzoek maakt voor HRM gebruik van geaggregeerde (samengevoegde) gegevens. Aggregeren kan op verschillende wijzen. Zo kan geclusterd worden op instrumenten die qua type bij elkaar passen of er kan een meer geavanceerde principale-componentenanalyse worden toegepast. In dit onderzoek zijn de instrumenten eenvoudig bij elkaar opgeteld. Een principale-componentenanalyse leverde weinig meerwaarde op.

Voor de analyses zijn vier variabelen geconstrueerd:

- aanwezigheid van alle HRM-instrumenten opgeteld;
- onderscheid tussen instellingen met veel en met weinig ingezette HRM-instrumenten, met de scheidslijn bij een gemiddeld aantal instrumenten;
- aanwezigheid van instrumenten waarvan is gebleken dat ze een significant effect hebben op de kostendoelmatigheid opgeteld. Voor instrumenten met negatieve effecten is afwezigheid van het instrument

meegerekend. Het niet-inzetten van het instrument draagt dan immers bij aan de kostendoelmatigheid;

- onderscheid tussen instellingen met veel en met weinig ingezette HRM-instrumenten met een eerder vastgesteld significant effect op de kostendoelmatigheid, met de scheidslijn bij een gemiddeld aantal instrumenten.

Alle vier de variabelen zeggen iets over de inzet van HRM bij een instelling. In de analyses zijn de variabelen in verschillende modellen toegepast om zodoende een robuust beeld te krijgen van effecten. Tabel 3-1 geeft de statistieken weer van de vier HRM-variabelen.

Tabel 3-1 Statistieken van de geaggregeerde HRM-variabelen

Omschrijving	Berekening	Gemiddelde	Standaardfout	Maximum
Aantal ingezette instrumenten	Som van het aantal ingezette instrumenten	11,31	4,11	18
Veel of weinig ingezette instrumenten	0 bij minder dan gemiddeld 1 bij meer dan gemiddeld	0,58	0,50	1
Aantal efficiënte instrumenten	Som van het aantal efficiënt ingezette instrumenten	2,32	0,96	5
Veel of weinig ingezette efficiënte instrumenten	0 bij minder dan gemiddeld 1 bij meer dan gemiddeld	0,41	0,49	1

De score op basis van alle instrumenten is maximaal 18 voor instellingen die alle HRM-instrumenten inzetten. In de praktijk blijken een paar instellingen de maximale score te hebben. Het gemiddelde van de variabele veel of weinig ingezette instrumenten geeft eveneens aan hoeveel instellingen beoordeeld worden als een instelling met veel HRM. Op basis van alle instrumenten wordt 58% getypeerd als met veel, of beter gezegd, meer dan een gemiddelde inzet van HRM. Op basis van efficiënte instrumenten is dat 41%, ofwel 41% van de instellingen heeft meer dan een gemiddeld aantal efficiënte HRM-instrumenten ingezet.

Uit het onderzoek *HRM bij Burgerzaken* (van Hulst & de Groot, 2012) blijkt dat leiderschapstijl een belangrijke rol speelt. De leiderschapstijl is als aparte variabele in de analyses opgenomen, zowel enkelvoudig als in combinatie met de variabelen voor HRM en digitale dienstverlening.

3.4 Digitale dienstverlening

In de enquête is eveneens gevraagd of en wanneer bepaalde innovaties op het gebied van digitale dienstverlening zijn toegepast. In bijlage D is een beknopte beschrijving opgenomen van de resultaten van de enquête. De resultaten komen uitgebreid aan bod in Van Hulst en De Groot (2013).

Ook voor de digitale dienstverlening is gebruikgemaakt van geaggregeerde gegevens. Analooq aan de geaggregeerde HRM-variabelen is dit als volgt gedaan:

- aanwezigheid van alle soorten digitale dienstverlening opgeteld;
- onderscheid tussen instellingen met veel en met weinig digitale dienstverlening, met de scheidslijn bij een gemiddeld aanbod van digitale dienstverlening;
- aanwezigheid van digitale dienstverlening waarvan is gebleken dat deze een significant effect heeft op de kostendoelmatigheid opgeteld;
- onderscheid tussen instellingen met veel en met weinig digitale dienstverlening, waarvan eerder een significant effect op de kostendoelmatigheid is vastgesteld, met de scheidslijn bij een gemiddeld aanbod.

Tabel 3-2 toont de statistieken van de beschreven variabelen. De score op basis van alle digitale dienstverlening is maximaal 12, voor instellingen die alle elementen van de digitale dienstverlening toepassen. Het gemiddelde van instellingen met veel of met weinig digitale dienstverlening geeft eveneens aan hoeveel instellingen beoordeeld worden als een instelling met veel digitale dienstverlening. Op basis van alle soorten digitale dienstverlening wordt 61% getypeerd als een instelling met een meer dan gemiddeld aanbod van digitale dienstverlening. Op basis van alleen efficiënte digitale dienstverlening heeft 54% van de instellingen een meer dan een gemiddeld aanbod van efficiënte digitale dienstverlening.

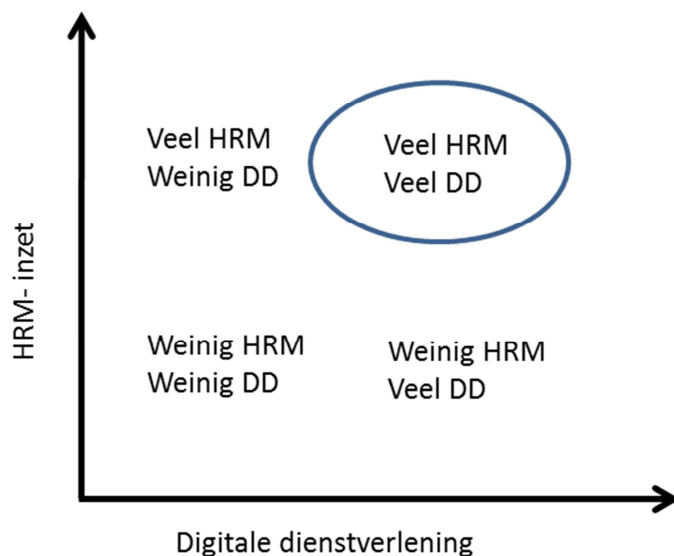
Tabel 3-2 Statistieken van de geaggregeerde variabelen digitale dienstverlening

<i>Omschrijving</i>	<i>Berekening</i>	<i>Gemiddelde</i>	<i>Standaardfout</i>	<i>Maximum</i>
Aantal ingezette instrumenten	Som van het aantal ingezette instrumenten	5,62	3,98	12
Veel of weinig ingezette instrumenten	0 bij minder dan gemiddeld 1 bij meer dan gemiddeld	0,61	0,49	1
Aantal efficiënte instrumenten	Som van het aantal efficiënte ingezette instrumenten	1,59	1,26	4
Veel of weinig ingezette efficiënte instrumenten	0 bij minder dan gemiddeld 1 bij meer dan gemiddeld	0,54	0,50	1

3.5 Combinatie van HRM en digitale dienstverlening

In de voorgaande twee paragrafen zijn voor zowel HRM als de digitale dienstverlening verschillende variabelen geconstrueerd. De verschillende variabelen zijn gebruikt om de gecombineerde inzet in kaart te brengen. Bij de variabelen die de gecombineerde inzet meten, gaat het er uiteraard om instellingen in beeld te brengen die zowel veel HRM als digitale dienstverlening hebben. Het een en ander wordt verduidelijkt in figuur 3-2.

Figuur 3-2 Samenhang HRM, DD en HRM*DD.



De volgende vier variabelen zijn geconstrueerd:

- aanwezigheid van HRM-instrumenten opgeteld en vermenigvuldigd met aanwezigheid van digitale dienstverlening opgeteld; onderscheid tussen instellingen met zowel veel HRM als veel digitale dienstverlening en overige instellingen (zie ook figuur 3-2, rechtsboven); onderscheid tussen veel en weinig is op basis van een gemiddelde inzet van instrumenten;
- aanwezigheid van instrumenten waarvan is gebleken dat ze een significant effect hebben op de kostendoelmatigheid opgeteld, vermenigvuldigd met aanwezigheid van digitale dienstverlening waarvan is gebleken dat deze een significant effect heeft op de kostendoelmatigheid opgeteld;
- onderscheid tussen instellingen met zowel veel HRM waarvan eerder een significant effect op de kostendoelmatigheid is vastgesteld, als veel digitale dienstverlening waarvan eerder een significant effect op de kostendoelmatigheid is vastgesteld, en overige instellingen

Feitelijk zijn de gecombineerde variabelen voor HRM en digitale dienstverlening verkregen door paarsgewijze vermenigvuldiging van de HRM-variabelen met de variabelen voor digitale dienstverlening. Tabel 3-3 toont de statistieken van de vier variabelen voor de combinatie van HRM en digitale dienstverlening.

Tabel 3-3 Statistieken van de gecombineerde variabelen

<i>Omschrijving</i>	<i>Berekening</i>	<i>Gemiddelde</i>	<i>Standaardfout</i>	<i>Maximum</i>
Aantal ingezette instrumenten	Som van HRM maal de som van digitale dienstverlening	65,01	56,38	216
Veel of weinig ingezette instrumenten	0 bij minder dan gemiddeld 1 bij meer dan gemiddeld	0,36	0,48	1
Aantal efficiënte instrumenten	Som van het aantal efficiënt ingezette instrumenten	3,79	3,72	16
Veel of weinig ingezette efficiënte instrumenten	0 bij minder dan gemiddeld 1 bij meer dan gemiddeld	0,25	0,44	1

Aangezien er achttien HRM-instrumenten zijn (tabel 3-1) en twaalf instrumenten voor digitale dienstverlening (tabel 3-2), is de theoretisch hoogste score bij de ingezette instrumenten 216 (18*12). Dit is het geval als

alle HRM-instrumenten zijn ingezet evenals alle instrumenten voor digitale dienstverlening. In de praktijk blijkt dit daadwerkelijk voor te komen. Bij de score van efficiënte instrumenten komt de theoretisch hoogste score niet voor. Bij de score van efficiënte instrumenten moet voor het behalen van de theoretisch hoogste score een aantal HRM-instrumenten juist niet ingezet zijn.

Kijken we naar het aantal instellingen dat zowel veel HRM als veel digitale dienstverlening inzet dan zien we dat ongeveer 36% van de instellingen wordt gekwalificeerd als met veel (meer dan gemiddeld) HRM en veel (meer dan gemiddeld) digitale dienstverlening. Voor de efficiënte instrumenten is 25% gekwalificeerd als een instelling met een bovengemiddelde inzet van HRM-instrumenten en bovendien een bovengemiddelde inzet van digitale dienstverlening. Als dit gecombineerd wordt met de eerdere resultaten dan zijn er vier type instellingen te onderscheiden. Tabel 3-4 toont de verdeling over de verschillende typen instellingen.

Tabel 3-4 Kwalificatie van instellingen aan de hand van HRM en digitale dienstverlening

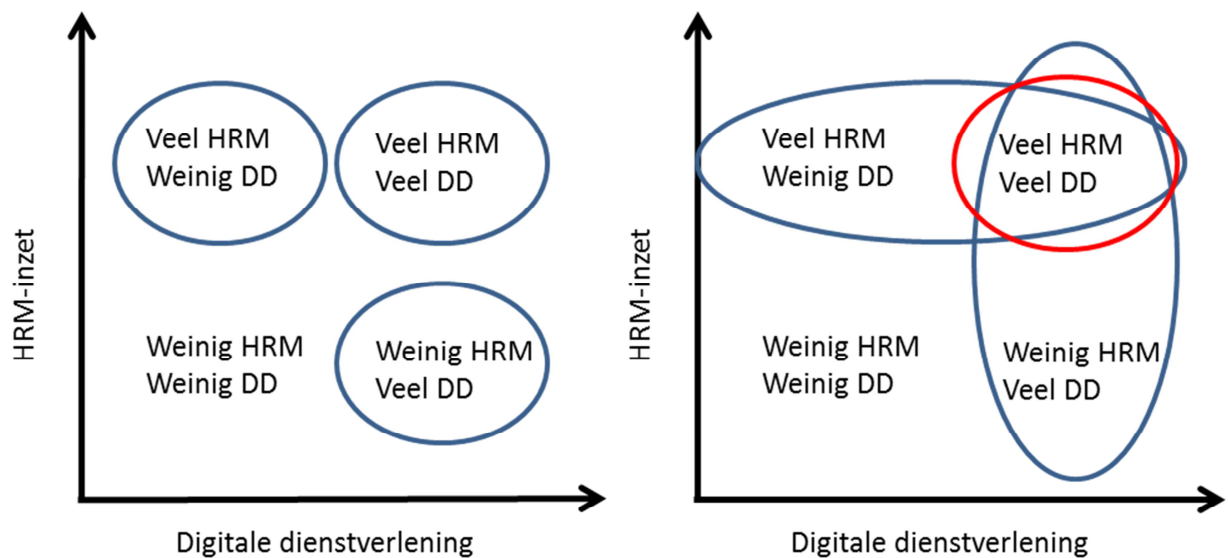
	<i>Op basis van alle instrumenten</i>	<i>Op basis van efficiënte instrumenten</i>
Weinig HRM, weinig digitale dienstverlening	17%	30%
Veel HRM, weinig digitale dienstverlening	22%	16%
Weinig HRM, veel digitale dienstverlening	25%	29%
Veel HRM, veel digitale dienstverlening	36%	25%

Modeltechnisch is er voor de variabelen die gebaseerd zijn op veel dan wel weinig inzet van instrumenten nog een aandachtspunt. Feitelijk werken de variabelen als dummyvariabelen. Er zijn twee opties om de dummyvariabelen in het model op te nemen. In het model kan de kostendoelmatigheid gerelateerd worden aan vier typen instellingen (dummy voor het type instelling) of aan de inzet van instrumenten (dummy voor inzet van instrument). Het verschil tussen de twee opties wordt verduidelijkt in figuur 3-3.

Figuur 3-3 laat zien dat in geval van een dummy per instelling (linker plaatje) er voor vier typen instellingen een kostendoelmatigheid wordt

uitgerekend. Het gaat om een referentie-instelling met weinig HRM en weinig digitale dienstverlening en in hoeverre de andere drie typen instellingen daarvan afwijken. Bij de dummy per instrument gaat het om een effect van inzet van HRM, een effect van digitale dienstverlening en een gecombineerd effect.

Figuur 3-3 Dummy per type instelling en dummy per instrument.



In het model is ervoor gekozen om uit gaan van de tweede optie. De uitkomsten zijn onafhankelijk van de gekozen optie, het gaat alleen om de interpretatie van de geschatte parameters. Bij inzet van instrumenten als dummy kunnen we uitkomsten direct interpreteren als het extra effect van een gecombineerde inzet van HRM en digitale dienstverlening.

4 Analyse

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven van het in paragraaf 2.5 beschreven model. Allereerst gaan we in op de correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening. Vervolgens komt het synergie-effect van een gecombineerde inzet van HRM en digitale dienstverlening aan bod. Het hoofdstuk sluit af met conclusies.

4.2 Correlatie HRM en digitale dienstverlening

De correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening is, zoals eerder opgemerkt, de partiële correlatie tussen HRM en digitale dienstverlening. In hoofdstuk 3 zijn verschillende variabelen gepresenteerd om HRM en digitale dienstverlening te operationaliseren. Voor de partiële correlatie is gebruikgemaakt van de variabelen die een score meten voor HRM en voor de digitale dienstverlening. Voor de leiderschapsstijl is gebruikgemaakt van de vijf stijlen.

Tussen HRM en digitale dienstverlening blijkt een significant, licht positief verband te bestaan. De partiële correlatiecoëfficiënt voor HRM en digitale dienstverlening is 15 procent. De leiderschapsstijl blijkt geen significante correlatie te hebben met de omvang van de digitale dienstverlening. De leiderschapsstijl blijkt wel te correleren met de HRM. Bij de leiderschapsstijl ‘spelverdeler’ blijkt er minder HRM ingezet te worden.

4.3 Synergie tussen HRM en digitale dienstverlening

4.3.1 Modelspecificaties

In het in paragraaf 2.5.2 beschreven model wordt de kostendoelmatigheid verklaard aan de hand van HRM, digitale dienstverlening en een gecombineerd effect van HRM en digitale dienstverlening. De focus ligt

uiteraard op het gecombineerde effect. De hypothese is dat de combinatie van HRM en digitale dienstverlening meer oplevert dan een optelsom van HRM en digitale dienstverlening. Het model kent verschillende modelspecificaties. Tabel 4-1 vat de verschillende modelspecificaties samen.

Tabel 4-1 Beschrijving van de verschillende modelspecificaties

<i>Model</i>	<i>Beschrijving</i>
Basis	- <i>HRM</i>: aanwezigheid van alle HRM-instrumenten, opgeteld - <i>Digitale dienstverlening</i>: aanwezigheid van digitale dienstverlening, opgeteld - <i>Combinatie</i>: aanwezigheid van HRM-instrumenten opgeteld en vermenigvuldigd met aanwezigheid van digitale dienstverlening, opgeteld
Dummy	- <i>HRM</i>: onderscheid tussen instellingen met veel en met weinig ingezette HRM-instrumenten - <i>Digitale dienstverlening</i>: onderscheid tussen instellingen met veel en met weinig digitale dienstverlening - <i>Combinatie</i>: onderscheid tussen instellingen met zowel veel HRM als veel digitale dienstverlening en overige instellingen
Dummy met leiderschap	Het model 'Dummy' is uitgebreid met (dummy)variabelen voor de leiderschapsstijl
Basis efficiënt	- <i>HRM</i>: aanwezigheid van HRM-instrumenten met een significant effect op de kostendoelmatigheid, opgeteld - <i>Digitale dienstverlening</i>: aanwezigheid van digitale dienstverlening met een significant effect op de kostendoelmatigheid, opgeteld - <i>Combinatie</i>: aanwezigheid van HRM-instrumenten met een significant effect op de kostendoelmatigheid, opgeteld en vermenigvuldigd met aanwezigheid van digitale dienstverlening met een significant effect op de kostendoelmatigheid, opgeteld
Basis efficiënt met leiderschap	Het model 'Basis efficiënt' is uitgebreid met (dummy)variabelen voor de leiderschapsstijl
Dummy efficiënt	- <i>HRM</i>: onderscheid tussen instellingen met veel en met weinig ingezette HRM-instrumenten met een significant effect op de kostendoelmatigheid - <i>Digitale dienstverlening</i>: onderscheid tussen instellingen met veel en met weinig digitale dienstverlening een significant effect op de kostendoelmatigheid - <i>Combinatie</i>: onderscheid tussen instellingen met zowel veel HRM met een effect op de kostendoelmatigheid, als veel digitale dienstverlening met een significant effect op de kostendoelmatigheid, en overige instellingen
Dummy efficiënt met leiderschap	Het model 'Dummy efficiënt' is uitgebreid met de (dummy)variabelen voor de leiderschapsstijl
Dummy efficiënt kruisterm leiderschap	Het model 'Dummy efficiënt' is uitgebreid met de (dummy)variabele leiderschapsstijl. Daarnaast zijn er drie kruistermen voor leiderschap met respectievelijk HRM, digitale dienstverlening en de combinatie van HRM en digitale dienstverlening toegevoegd.

In hoofdstuk 3 zijn voor HRM, digitale dienstverlening en het gecombineerde effect van HRM en digitale dienstverlening vier verschillende variabelen gepresenteerd. De verschillende variabelen zijn gebruikt om de verschillende modelspecificaties te maken voor het model uit paragraaf 2.5.2 vorm te geven. Door ook nog eens onderscheid te maken naar modellen met en modellen zonder leiderschap is er nog een extra aantal modelspecificaties te bedenken.

4.3.2 Resultaten

De verschillende modelspecificaties zijn geschat met een lineaire regressie. Tabel 4-2 geeft een overzicht van de belangrijkste resultaten van de schattingen. De kolom 'HRM' geeft het effect van de HRM-parameter (β_1). Evenzo geeft de kolom 'DD' het effect van de parameter van digitale dienstverlening (β_2). En de kolom 'HRM*DD' de parameter van het synergie-effect van HRM en digitale dienstverlening (β_3). In de kolom L is, indien van toepassing, het effect van de leiderschapsstijl opgenomen (β_4). De R^2 in de laatste kolom geeft de verklaringskracht van de modellen en is een kengetal waarmee de modellen onderling vergeleken kunnen worden. Een alternatief voor de R^2 om de verschillende modelspecificaties te vergelijken is het Bayesiaanse informatiecriterium (BIC). Dit is ook in de tabel opgenomen.

Uit tabel 4-2 valt allereerst op te maken dat de eerste drie specificaties de minste verklaringskracht hebben. Bovendien worden in deze specificaties niet-significante effecten gevonden, in de eerste specificatie zelfs uitsluitend niet-significante effecten. Dit betekent dat het samenvoegen van HRM-instrumenten en verschillende vormen van digitale dienstverlening niet goed werkt om verschillen in de kostendoelmatigheid te verklaren. Instrumenten met een positief, geen of negatief effect op de kostendoelmatigheid worden bij elkaar opgeteld, waardoor een weinig onderscheidende variabele ontstaat. Gebruik van dummyvariabelen en leiderschapsstijl laat wel enige verbetering zien.

Tabel 4-2 Overzicht specificaties en resultaten

<i>Specificatie</i>	<i>HRM</i>	<i>DD</i>	<i>HRM*DD</i>	<i>Leiderschap</i>	<i>BIC</i>	<i>R²</i>
Basis	Niet significant	Niet significant	Niet significant	n.v.t.	–458	0,06
Dummy	Niet significant	Significant positief	Niet significant	n.v.t.	–458	0,06
Dummy met leiderschap	Significant positief	Significant positief	Niet significant	Significant negatief voor netwerker en hervormer	–463	0,10
Basis efficiënt	Significant positief	Significant positief	Niet significant	n.v.t.	–497	0,16
Basis efficiënt met leiderschap	Significant positief	Significant positief	Niet significant	Significant negatief voor netwerker en hervormer	–510	0,22
Dummy efficiënt	Significant positief	Significant positief	Niet significant	n.v.t.	–481	0,12
Dummy efficiënt met leiderschap	Significant positief	Significant positief	Niet significant	Significant negatief voor netwerker en hervormer	–493	0,18
Dummy efficiënt kruisterm voor leiderschap	Significant positief. Kruisterm leiderschap niet significant	Significant positief. Kruisterm leiderschap niet significant	Niet significant kruisterm leiderschap niet significant	Significant negatief voor netwerker en hervormer	–484	0,18

De laatste vijf specificaties in de tabel, op basis van HRM-instrumenten en digitale dienstverlening met significante effecten, hebben een iets grotere verklaringskracht. Voor zowel HRM als digitale dienstverlening wordt in alle modellen een significant effect gevonden. Dit is niet verwonderlijk, omdat de variabelen geconstrueerd zijn op basis van onderliggende variabelen met een significant effect.

De modellen met leiderschapsstijl genereren betere resultaten, wat impliceert dat leiderschapsstijl van invloed is op de kostendoelmatigheid. De invloed van de leiderschapsstijl op de kostendoelmatigheid is ook een van de

uitkomsten van de studie naar HRM bij burgerzaken (Hulst, van B.L. en H de Groot, 2012). Andere recente studies naar HRM bij Nederlandse gemeenten vinden tevens effecten van de leiderschapsstijl (Vermeeren et al., 2013; Vermeeren et al., 2011).

In geen van de specificaties is een significant synergie-effect voor HRM en digitale dienstverlening gevonden. Dit komt omdat het gevonden effect steeds erg klein blijkt, een grote standaardfout is niet de oorzaak. De conclusie is dan ook dat er geen extra effect is voor de gecombineerde inzet van HRM en digitale dienstverlening.

De omvang van effecten is het gemakkelijkst af te leiden uit de modellen waarin een onderscheid is gemaakt tussen veel en weinig ingezette instrumenten. Tabel 4-3 geeft een overzicht van de omvang van effecten. Daarbij is de omvang van de effecten opgenomen voor het model waarbij wel en geen onderscheid gemaakt wordt tussen de efficiënte en niet-efficiënte instrumenten. De getoonde effecten zijn een gemiddeld effect ten opzichte van een organisatie die minder dan het gemiddelde aan HRM en minder dan het gemiddelde aan digitale dienstverlening inzet.

Tabel 4-3 Geschatte omvang van effecten op de kostendoelmatigheid in procentpunten

<i>Variable</i>	<i>Alle instrumenten</i>	<i>Efficiënte instrumenten</i>
Veel (meer dan gemiddeld) HRM	3,1	6,6
Veel (meer dan gemiddeld) digitale dienstverlening	2,8	4,8
Synergie-effect, veel HRM en veel digitale dienstverlening	-0,1	-0,8
Netwerker*	-6,8	-8,2
Hervormer*	-7,5	-7,5

* Ten opzichte van coachend leiderschap. Vetgedrukt = significant bij 5%.

De tabel laat zien dat organisaties met een meer dan gemiddelde inzet van HRM een kostendoelmatigheid hebben die gemiddeld 3,1 procentpunt hoger ligt dan organisaties die minder dan het gemiddelde aan HRM inzetten. Dezelfde redenering geldt voor de inzet van digitale dienstverlening, waarvoor het effect 2,8 procentpunt is. Organisaties die voor zowel HRM als

digitale dienstverlening een meer dan gemiddelde inzet laten zien, hebben een kostendoelmatigheid die gemiddeld 5,9 procent hoger ligt.

De effecten zijn logischerwijs sterker als het de inzet betreft van effectieve instrumenten, het gaat dan om een meer dan gemiddelde inzet van effectieve instrumenten. Voor HRM en digitale dienstverlening worden effecten gevonden van respectievelijk 6,6 en 4,8 procentpunt.

4.3.3 Gevoeligheidsanalyse

In de modelspecificaties is steeds impliciet uitgegaan van een zekere symmetrie tussen HRM en digitale dienstverlening. Anders gezegd, het combinatie-effect is onderzocht als een effect van veel HRM en veel digitale dienstverlening. Bovendien zijn steeds gelijksoortige variabelen gecombineerd (totale HRM met totale digitale dienstverlening, doelmatige HRM met doelmatige digitale dienstverlening et cetera). In de gevoeligheidsanalyse is de veronderstelde symmetrie losgelaten.

In de eerste plaats is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd op de modellen die werken met dummyvariabelen en is gekeken naar het onderscheid tussen ‘veel’ en ‘weinig’, door de begrippen enigszins op te rekken of omgekeerd stringenter te hanteren. Door ook uit te gaan van de oorspronkelijke scheidslijn (het gemiddelde) zijn er acht verschillende combinaties. Tabel 4-4 toont de resultaten van de gevoeligheidsanalyse voor de parameterschattingen.

Tabel 4-4 Gevoeligheidsanalyse met ruimere en stringentere grenzen voor ‘veel’

<i>HRM</i>	<i>Digitale dienstverlening</i>	<i>Effect op parameterschattingen</i>
Veel op basis van de helft (standaard)	Veel op basis van 3 ^e kwartiel (streng)	Effect van digitale dienstverlening sterker, combinatie-effect niet significant
	Veel op basis van 1 ^e kwartiel (ruim)	Effect van digitale dienstverlening minder sterk, combinatie-effect niet significant
Veel op basis van 3 ^e kwartiel (streng)	Veel op basis van de helft (standaard)	Geen effect, combinatie-effect niet significant
	Veel op basis van 3 ^e kwartiel (streng)	Iets sterker effect voor zowel HRM als digitale dienstverlening, combinatie-effect niet significant
	Veel op basis van 1 ^e kwartiel (ruim)	Effect van HRM is niet significant, combinatie-effect significant positief
Veel op basis van 1 ^e kwartiel (ruim)	Veel op basis van de helft (standaard)	Meer effect voor zowel HRM als digitale dienstverlening, combinatie-effect niet significant
	Veel op basis van 3 ^e kwartiel (streng)	Zowel meer effect voor HRM als digitale dienstverlening. Combinatie-effect significant negatief
	Veel op basis van 1 ^e kwartiel (ruim)	Iets groter effect voor HRM, combinatie-effect niet significant

De modellen onderzocht in de gevoeligheidsanalyse leveren geen betere resultaten op in termen van de R^2 of het BIC. In het algemeen zijn de resultaten op dit vlak vergelijkbaar of iets minder van kwaliteit. In de meeste modellen wijzigt de omvang van de geschatte effecten. Het combinatie-effect blijft in zes van de acht alternatieven niet significant. De twee modellen met significante effecten voor de combinatie hebben tegengestelde uitkomsten voor het combinatie-effect.

Bij een tweede gevoeligheidsanalyse is de veronderstelling van gelijksoortige variabelen losgelaten. Ook in deze tweede gevoeligheidsanalyse zijn de modelschattingen wat betreft resultaten in termen van de R^2 of het BIC vergelijkbaar of net iets minder van kwaliteit. In geen van de gevallen worden significante effecten gevonden voor het combinatie-effect.

Ook op basis van de gevoeligheidsanalyse is er geen reden om aan te nemen dat er een synergie-effect is tussen HRM en digitale dienstverlening.

4.4 Conclusie

Bij het toepassen van HRM of digitale dienstverlening voor een verhoging van de kostendoelmatigheid is het belangrijk om de effectiviteit van de verschillende instrumenten tegen het licht te houden. De studies *HRM bij Burgerzaken* (Van Hulst en de Groot, 2012) en *Doelmatigheid door een digitale overheid* (Van Hulst en de Groot, 2013) hebben laten zien dat niet ieder instrument de kostendoelmatigheid verhoogt. Dit onderzoek toont dat nogmaals aan. Als we een vergelijking maken tussen modellen die geen onderscheid maken tussen effectieve en niet-effectieve instrumenten dan zien we dat de modellen mét onderscheid grotere en significante effecten hebben. Sociale innovatie en digitale dienstverlening zijn geen panacee voor de verhoging van de kostendoelmatigheid, het gaat blijkbaar meer om het gebruik van de juiste (meest effectieve) onderliggende instrumenten.

Een belangrijk aspect voor de verhoging van de kostendoelmatigheid is een juiste managementstijl. Deze studie onderstreept dit nogmaals door de betere resultaten van de modellen die rekening houden met verschillen in leiderschapsstijl. Bij instellingen met een coachende leiderschapsstijl is de kostendoelmatigheid hoger dan bij instellingen met de leiderschapsstijlen van netwerker en hervormer.

Belangrijkste conclusie van dit onderzoek is, dat er geen sprake is van een elkaar versterkend effect op de kostendoelmatigheid door de combinatie van HRM en digitale dienstverlening. De effecten van ingezette instrumenten zijn additief; dat wil zeggen, het loont om (effectieve) HRM-instrumenten en (effectieve) digitale dienstverlening in te zetten, maar er is geen extra kostenvoordeel door de gelijktijdige inzet van beide.

Wel bestaat er een licht positief verband tussen de inzet van HRM en digitale dienstverlening. Dat betekent dat in de praktijk een grotere inzet van HRM doorgaans samengaat met het aanbod van meer digitale dienstverlening. Het is echter de vraag of daarbij sprake is van een causaal verband. Het is ook mogelijk dat een organisatie in algemene zin openstaat

voor veranderingen en daarom zowel meer HRM-instrumenten inzet als meer digitale dienstverlening aanbiedt.

Tot slot merken we op dat de ontwikkelingen bij de dienstverlening van burgerzaken niet stilstaan. De trend lijkt dat de dienstverlening steeds meer buiten de deuren van het gemeentehuis gaat plaatsvinden. Voorbeeld van deze nieuwe ontwikkeling is de fusiegemeente Molenwaard, die zonder gemeentehuis werkt. Een traditioneel ambtelijk loket ontbreekt, het grootste deel van het werk moet dus digitaal. Een ander voorbeeld is de gemeente Bodegraven-Reeuwijk die een zelfbedieningszuil aanbiedt op een externe locatie (supermarkt). De zuil biedt mogelijkheden voor het doorgeven van een verhuizing, het opvragen van uittreksels burgerlijke stand/GBA, verklaring naamgebruik, verklaring geheimhouding, Wmo-formulieren en het maken van een afspraak met burgerzaken en mogelijk in de toekomst meer producten. Het is nog onduidelijk wat het effect van deze innovaties is op de kostendoelmatigheid en of, en zo ja hoe snel, deze door andere gemeenten worden geadopteerd. Een aanpak als in dit onderzoek gevolgd kan daar op termijn licht op werpen. In de tussentijd zijn zorgvuldig uitgevoerde evaluaties van experimentele innovaties nodig voor een indicatie van de effecten op kosten, omvang en kwaliteit van publieke dienstverlening.

Bijlage A Gebruikte afkortingen

BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
DEA	Data Envelopment Analysis
GBA	Gemeentelijke basisadministratie
HRM	Human Resource Management
ICT	Informatie- en communicatietechnologie
KCC	Klantcontactcentrum
KING	Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten
MTO	Medewerkers tevredenheidsonderzoek
NIK	Nederlandse identiteitskaart
NVVB	Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken
OLS	Ordinary Least Squares
SFA	Stochastic Frontier Analysis
VDP	Vereniging Directeuren Publieksdiensten
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten

Bijlage B Voorspellen producten

In dit onderzoek is het aantal afgenomen producten per gemeente voorspeld op basis van de populatie van de gemeente. Daarbij is als volgt te werk gegaan. Voor een steekproef (deelnemers aan de Benchmark Publiekszaken) van gemeenten is het aantal afgegeven producten bekend. Op basis van de steekproef is bepaald hoeveel producten (paspoorten, rijbewijzen, NIK, uittreksels GBA en uittreksels burgerlijke stand) door de bevolking aangevraagd worden. Vervolgens wordt voor alle gemeenten per jaar een voorspelling gedaan over het aantal producten dat door de bevolking wordt afgenomen (tabel B-1). Hierbij is voor het aantal paspoorten, rijbewijzen, en NIK rekening gehouden met de jaarlijkse landelijke ontwikkeling.

Voor de eerste stap is voor ieder product de volgende vergelijking geschat:

$$\ln(y) = \sum b_i \ln(x_i)$$

waarin:

y aantal geleverde producten;

x_i bevolkingskenmerk i ; en

b_i de te schatten parameters.

Tabel B-1 Schattingsresultaten van de afgegeven producten op basis van de bevolkingssamenstelling (N = 231)

<i>Bevolkingskenmerk</i>	<i>Paspoorten</i>	<i>Rijbewijzen</i>	<i>NIK</i>	<i>GBA</i>	<i>Register</i>
Bevolking 18-19 jaar	0,17	0,23		0,45	-0,05
Bevolking 20-65 jaar	0,62	0,51	0,44	-0,47	0,44
Bevolking 65-plus	0,02	0,20	0,38	0,72	0,15
Nw. allochtoon eerste gen.	0,03		0,42	0,71	0,35
Nw. allochtoon tweede gen.	0,09	0,001	-0,39	-0,38	

In de tweede stap is voor iedere gemeente het aantal producten voorspeld op basis van de bevolkingssamenstelling en de geschatte parameters uit de eerste stap. Daarbij is de voorspelling van de documenten per jaar gecorrigeerd voor de landelijke ontwikkeling (voorspellingen betreffen 2008). We weten immers dat het aantal afgenomen producten van jaar tot jaar sterk varieert. De correctiefactoren zijn zo dat de voorspelde waarden macro (voor heel Nederland) kloppend zijn. Tabel B-2 toont de correctiefactoren.

Tabel B-2 Correctiefactoren ten behoeve van de landelijke ontwikkeling, 2005-2011

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Paspoorten	0,918	0,929	1,088	1,030	1,070	0,909	0,935
NIK	1,149	0,985	1,045	0,824	0,969	1,258	1,451
Rijbewijzen	0,419	0,604	0,997	0,982	1,038	0,913	0,808

Bijlage C Kostenfunctie schattingsresultaten

De volgende kostenfunctie is geschat:

$$\ln(C) = a_0 + \sum_{i=2}^T a_i D_i + \sum_{i=1}^m b_i \ln(Y_i) + \sum_{i=1}^n c_i \ln(W_i) + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m b_{ij} \ln(Y_i) \ln(Y_j) + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} \ln(W_i) \ln(W_j) + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n e_{ij} \ln(Y_i) \ln(W_j) \quad (1)$$

waarin:

C = totale kosten;

Y_i = output i ($i = 1, \dots, m$);

D_i = jaardummy voor het jaar van de waarneming ($i = 2, \dots, T$);

W_i = prijs van het ingezette middel i ($i = 1, \dots, n$);

$a_0, a_i, b_i, c_i, b_{ij}, c_{ij}, e_{ij}$, te schatten parameters.

In het hier gebruikte model is geen gebruikgemaakt van verschillen in inputprijzen. Om een eerlijke kostenvergelijking tussen de jaren te maken, zijn de kosten gedefleerd met de consumentenprijsindex. Dit komt op hetzelfde neer als de consumentenprijsindex in de kostenfunctie opnemen. Door de restricties, in verband met homogeniteit van graad 1 voor de prijzen, ontstaan echter voor de parameterschattingen triviale uitkomsten. De parameter voor de prijs is 1 en voor de kruistermen 0. Vanwege deze trivialiteit is gekozen voor defleren in plaats van expliciet opnemen van de parameters.

Tabel B-3 toont de schattingsresultaten voor het in de hoofdttekst gehanteerde model. Als productindicatoren zijn gebruikt:

- ongewogen optelling van voorspeld aantal documenten (paspoorten, rijbewijzen en NIK);
- ongewogen optelling van voorspeld aantal uittreksels (GBA en register);
- aantal huwelijken.

Tabel B-3 Schattingsresultaten burgerzaken, productie op basis van voorspelde productie (N = 2964), 2005-2011

<i>Instrument</i>		<i>Schatting</i>	<i>St.dev.</i>	<i>T-waarde</i>
Constante	a₀	-0,41	0,03	-14,94
2006	a₂	0,03	0,02	1,59
2007	a₃	-0,10	0,02	-3,87
2008	a₄	-0,02	0,02	-0,85
2009	a₅	0,02	0,02	0,95
2010	a₆	0,10	0,02	4,21
2011	a₇	0,04	0,02	1,80
Documenten	b₁	0,55	0,10	5,41
Uittreksels	b₂	0,26	0,09	2,90
Aantal huwelijken	b₃	0,14	0,03	4,11
Documenten × documenten	b₁₁	0,49	0,31	1,59
Documenten × uittreksels	b₁₂	-0,22	0,26	-0,84
Documenten × huwelijken	b₁₃	-0,14	0,08	-1,70
Uittreksels × uittreksels	b₂₂	0,18	0,24	0,77
Uittreksels × huwelijken	b₂₃	0,02	0,08	0,30
Huwelijken × huwelijken	b₃₃	0,18	0,05	3,50
Sigma		2,70	0,10	27,97
Lambda		1,19	0,15	8,05

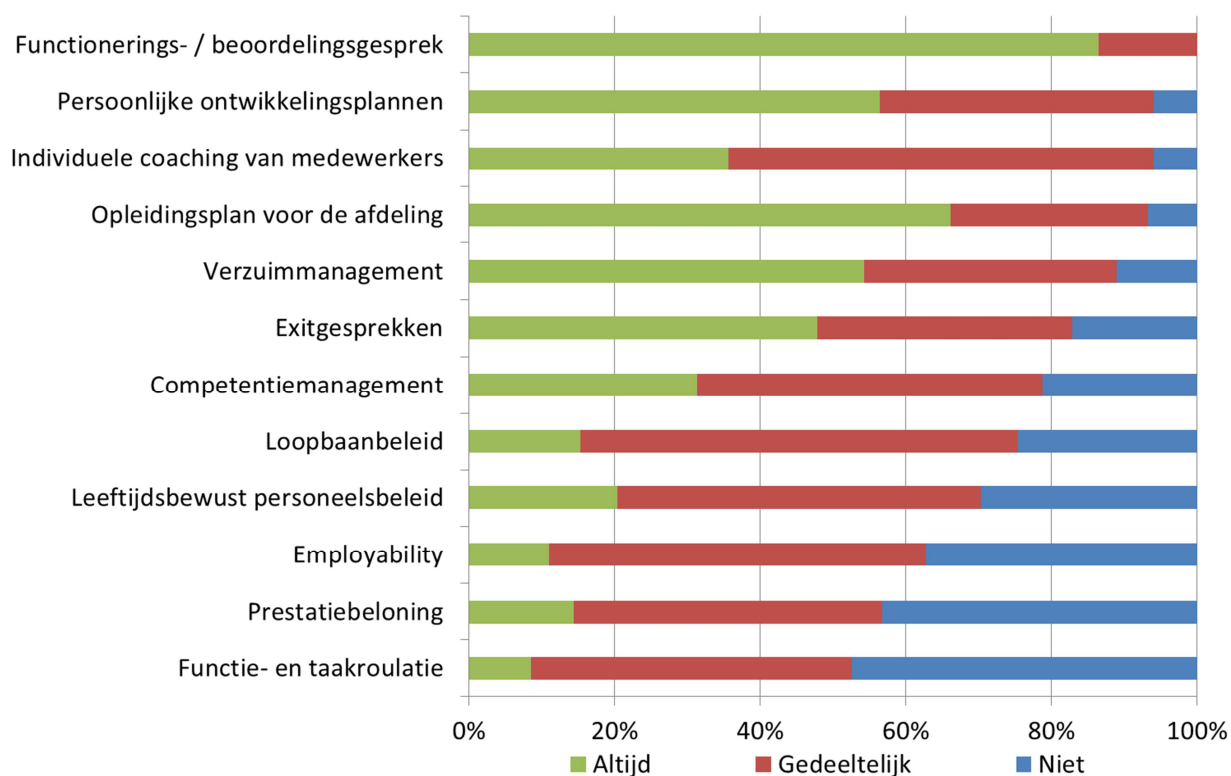
Voor de schatting is gebruikgemaakt van een zogeheten Stochastic Frontier Analysis (SFA). Bij een dergelijke schatting zijn er twee additionele parameters: sigma en lambda (beide groter dan nul). De parameter lambda zegt iets over de component inefficiëntie in het model, bij lambda = nul is er sprake van een OLS-schatting, er is dan geen inefficiëntie. Sigma is de som van de standaardfout van meet- en specificatiefouten en de standaardfout van de ondoelmatigheid. Voor een gedetailleerde beschrijving zie Kumbhakar en Lovell (2000).

Bijlage D Resultaten enquête

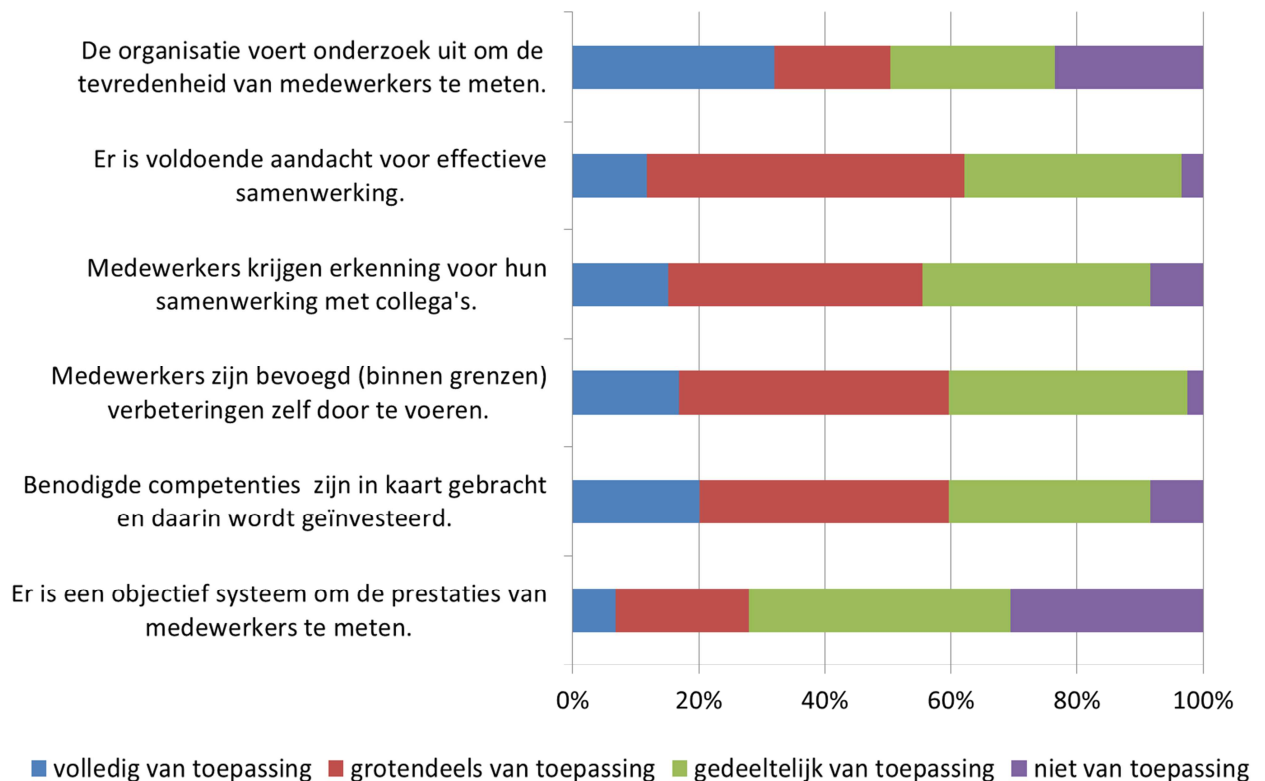
HRM

In de enquête onder leidinggevendenden van de afdeling Burgerzaken of Publiekszaken zijn vragen over verschillende aspecten van HRM opgenomen. Figuur B-1 en B-2 geven een overzicht van ingezette HRM-instrumenten op basis van de enquête.

Figuur B-1 Inzet van HRM-instrumenten.



Figuur B-2 Cultuuraspecten van HRM.



Figuur B-1 laat zien dat er vier of vijf instrumenten zijn die bijna overal worden toegepast. De instrumenten gericht op loopbanen (loopbaanbeleid, leeftijdsbewust personeelsbeleid, employability, functie- en taakrotatie) en het instrument prestatiebeloning worden slechts mondjesmaat volledig ingezet. Er zijn meer organisaties die de instrumenten niet inzetten dan organisaties die de instrumenten volledig gebruiken. Figuur B-2 laat zien dat het meten van de medewerkerstevredenheid relatief vaak wordt toegepast en dat organisaties hier vaak volledig gebruik van maken. Een systeem om objectief prestaties van medewerkers te meten is slechts zelden volledig van toepassing.

In de enquête is ook naar de managementstijl van de leidinggevende gevraagd met de metafoor: 'Beschouwt u zich als dirigent, spelverdeler, coach, netwerker of bruggenbouwer, hervormer of vernieuwer?' Bij burgerzaken geeft het merendeel van de leidinggevendenden aan dat de stijl van leidinggeven coachend is (58%). De stijl van spelverdeler en netwerker/bruggenbouwer komt ongeveer even vaak voor en komt met een aandeel van respectievelijk 16% en 15% op de tweede en de derde plaats.

ICT en andere innovaties

Tabel B-4 toont voor de digitale dienstverlening het percentage gemeenten dat een bepaald aspect heeft geadopteerd. De adoptiegraad wordt voor respectievelijk 2006, 2009 en 2011 getoond. Niet alle vragen van de enquête zijn even goed ingevuld, vandaar dat er voor de verschillende onderdelen een afwijkend aantal waarnemingen kan zijn. In de publicatie *Doelmatigheid door een digitale overheid* (2013) is ook nog voor een aantal andere innovaties, die buiten onderhavig onderzoek vallen, de adoptiegraad opgenomen.

Tabel B-4 Overzicht percentage gemeenten dat webfunctionaliteiten, digitale producten geadopteerd heeft in 2006, 2009 en 2011.

	2006	2009	2011	N
Webfunctionaliteiten				
Digitale balie/ Digitaal loket	21%	79%	97%	134
Identificatie van burger d.m.v. DigiD	8%	74%	98%	133
Mijn loket-functionaliteit (PIP)	1%	16%	29%	133
Betalingsmogelijkheden (iDeal of creditcard)	13%	70%	92%	133
Mogelijkheid maken van een afspraak	12%	35%	58%	133
Aanvragen uittreksels GBA	17%	80%	98%	123
Digitale producten				
Aanvragen uittreksels burgerlijke stand	16%	74%	90%	121
Aangifte binnengemeentelijke verhuizing	14%	68%	89%	123
Aangifte verhuizing uit andere gemeente	12%	57%	76%	122
Aangifte (plannen) huwelijk/ partnerschap	6%	17%	26%	120
Wijzigen aanduiding naamgebruik	4%	37%	48%	120
Verzoek geheimhouding persoonsgegevens	5%	39%	52%	119

In 2006 is er nog maar een beperkt aantal gemeenten dat de onderzochte functionaliteiten heeft geïmplementeerd. Zo heeft net iets meer dan 20 procent van de gemeenten in 2006 een digitaal loket. Voor de andere functionaliteiten ligt het percentage gemeenten nog lager. In een periode van vijf jaar neemt het aantal gemeenten dat een bepaalde functionaliteit heeft geïmplementeerd snel toe. Voor het digitale loket, de identificatie van de burger door middel van DigiD en betalingsmogelijkheden is in 2011 het

percentage gemeenten dat deze functionaliteiten op de website beschikbaar heeft, gestegen tot ruim boven de 90. In 2011 is het niet-hebben van een digitaal loket en de identificatie van de burger door middel van DigiD echt een uitzondering. De twee andere functionaliteiten, Mijn loket-functionaliteit en het maken van een afspraak via de website, worden minder snel geadopteerd door gemeenten. In 2011 is het bij 58 procent van de gemeenten mogelijk een afspraak te maken. De Mijn loket-functionaliteit (PIP) is een recente ontwikkeling; in 2011 biedt ongeveer 30 procent van de gemeenten de functionaliteit aan.

Bij de digitale producten kunnen grofweg drie groepen worden onderscheiden. In de eerste plaats zijn er de producten die tegenwoordig door het merendeel van de gemeenten digitaal worden geleverd: het verstrekken van uittreksels en het doorgeven van verhuizingen. Dit zijn tevens de producten die in tabel 2-3 en de analyses vallen onder het cluster Digitaal I. De tweede groep van digitale producten is meer exotisch van aard en komt in digitale vorm minder vaak voor: wijzigen aanduiding naamgebruik en een verzoek tot geheimhouding van persoonsgegevens. Dit zijn tevens de producten die in tabel 2-3 en de analyses vallen onder het cluster Digitaal II. Ongeveer de helft van de gemeenten biedt deze producten in 2011 digitaal aan. Tot slot is er het digitaal plannen van een huwelijk/partnerschap. In 2011 biedt ongeveer een kwart van de gemeenten dit product digitaal aan.

In hoofdstuk 1 is al aangegeven dat burgerzaken op verschillende wijzen georganiseerd kan zijn. Uit de onderhavige studie blijkt dat de wijze van organiseren van invloed kan zijn op de adoptie van innovaties. De belangrijkste bevindingen zijn:

- De snelheid waarmee bepaalde functionaliteiten zijn geadopteerd hangt samen met de wijze waarop de dienstverlening is georganiseerd. In het algemeen lijken geïntegreerde organisaties eerder te zijn met de aanpassingen.
- In tegenstelling tot de functionaliteit zijn bij de digitale dienstverlening de verschillen kleiner en is er geen indicatie dat gemeenten met een geïntegreerde organisatie vooroplopen.

Literatuur

- Fried, H.O., Lovell, C.A.K., & Schmidt, S.S. (2008). *The measurement of productive efficiency and productivity growth*. New York: Oxford University Press.
- Hulst van, B.L., & de Groot, H. (2011). Benchmark Burgerzaken, Een empirisch onderzoek naar de kostendoelmatigheid van burgerzaken. *IPSE-Studies Research Reeks*. Delft: IPSE Studies.
- Hulst van, B.L., & de Groot, H. (2012). HRM bij Burgerzaken, Een empirisch onderzoek naar de effecten van HRM op de kostendoelmatigheid. *IPSE Studies Research Reeks*. Delft: IPSE Studies.
- Hulst van, B.L., & de Groot, H. (2013). Doelmatigheid door een digitale overheid, Een empirisch onderzoek naar de kostendoelmatigheid van digitaal dienstverlenen bij burgerzaken *IPSE Studies Research Reeks*. Delft: IPSE Studies.
- InAxis (2004). *Handboek Innovatiemonitor Openbaar Bestuur*. Den Haag.
- Kumbhakar, S.C., & Lovell, C.A.K. (2000). *Stochastic frontier analysis*. New York: Cambridge University Press.
- Steijn, B. (2003). HRM, arbeidssatisfactie en de publieke sector. *Bestuurswetenschappen*, 20(4), 289-307.
- Vermeeren, B., Kuipers, B., & Steijn, B. (2011). Two faces of the satisfaction mirror: A study of work environment, job satisfaction, and customer satisfaction in Dutch municipalities. *Review of Public Personnel Administration*, 31(2), 171-189.
- Vermeeren, B., Kuipers, B.S., & Steijn, B. (2013). Does Leadership Style Make a Difference? Linking HRM, Job Satisfaction and Organizational Performance. *Review of Public Personnel Administration*.
- Volberda, H., Jansen, J., & van Doorn, S. (2010). Sociale innovatie loont. *De grote uittocht*. Den Haag: Stichting van de Arbeid.