

# Doelmatig personeelsbeleid

Analyse van de relatie tussen personeelskenmerken en doelmatigheid van het taakveld bestuur en ondersteuning van gemeenten



**Jos Blank en Alex van Heezik**

Stichting Instituut Publieke Sector Efficiëntie Studies

Delft, december 2023

---

---

# Colofon

---

## Vormgeving en lay-out

Hollands Lof en Orange Pepper

## Uitgave

Stichting IPSE Studies

## ISBN

9789083266152

## JEL-codes

C14, C54, D24, H76

## IPSE Studies

E: [info@ipsestudies.nl](mailto:info@ipsestudies.nl)

W: [www.ipsestudies.nl](http://www.ipsestudies.nl)

## Dankbetuiging

Graag willen wij Christiaan Behrens van SEO hartelijk danken voor zijn waardevolle commentaar op een eerdere versie van dit rapport. Vanzelfsprekend zijn de auteurs verantwoordelijk voor dit inhoud van dit rapport.

© 2023 Stichting Instituut Publieke Sector Efficiëntie Studies. Alle rechten voorbehouden. Citeren uit deze publicatie is toegestaan onder vermelding van de bron. Bestanden mogen op een server geplaatst worden mits het digitale bestand (rapport) intact blijft en de bron wordt vermeld.

---

# Inhoudsopgave

---

1	Doel en opzet onderzoek	4
2	Literatuur productiviteitseffecten personeelskenmerken	5
3	Taken en personeelsinzet bestuur en ondersteuning	7
4	Methodologie	8
5	Gebruikte gegevens	10
6	Statistische beschrijving	12
7	Resultaten	13
8	Conclusies en aanbevelingen	17
	Bijlage A Personeelsinzet per hoofdfunctie	18
	Bijlage B Parameterschattingen	19
	Literatuur	23

---

# 1 Doel en opzet onderzoek

---

Binnen de publieke dienstverlening speelt de productiefactor personeel een grote rol. In de meeste sectoren van de publieke dienstverlening schommelt het aandeel personeelskosten in de totale kosten rond de 70 procent. Dat betekent dat de doelmatigheid van overheidsorganisaties voor een groot deel voortvloeit uit een doelmatige inzet van personeel. Dit werpt ook direct de vraag op of de doelmatigheid te beïnvloeden is door (goed) personeelsmanagement.

Om die vraag te beantwoorden is het van belang te weten wat de beste sturingsmogelijkheden zijn. Dit onderzoek levert een bijdrage hieraan door het effect van verschillende personeelskenmerken op de doelmatigheid te analyseren. Hiervoor is een casus gekozen die zich goed leent voor zo'n analyse: de doelmatigheid van gemeenten in Nederland op het (hoofd)taakveld bestuur en ondersteuning in 2021. Kanttekening hierbij is dat de coronacrisis de uitkomsten zou kunnen beïnvloeden.

We spreken hier over doelmatigheid, maar in feite gaat het over productiviteit: de verhouding tussen de geleverde prestaties en de inzet van middelen. Als de prestaties tussen organisaties onderling met elkaar worden vergeleken, hebben we het over doelmatigheid. Is de doelmatigheid van een organisatie – in dit geval een gemeente – 100 procent dan is er geen enkele andere gemeente te vinden die dezelfde prestatie levert tegen een lagere middeleninzet. Is de doelmatigheid van gemeente X bijvoorbeeld 60 procent, dan is er een gemeente die dezelfde prestatie levert tegen slechts 60 procent van de inzet van middelen van gemeente X. Gemeente X kan dus nog 40 procent kostenbesparingen realiseren. Omdat het hier alleen om een dwarsdoorsnedeanalyse gaat, vallen de begrippen productiviteit en doelmatigheid dus samen.

De doelmatigheidsscores stellen we vast door middel van een econometrisch model, dat de relatie weergeeft tussen de kosten van gemeenten (op het gebied van bestuur en ondersteuning) enerzijds en de geleverde prestaties, omgevingsfactoren en personeelskenmerken anderzijds. Behalve de doelmatigheidsscores levert dit model informatie op over de invloed van de verschillende personeelskenmerken op de kosten van gemeenten en daarmee dus ook over de doelmatigheidseffecten van deze kenmerken.

De belangrijkste resultaten van het onderzoek zijn samengevat in het [factsheet 'Doelmatige personeelszaken'](#). Dit achtergronddocument biedt nadere informatie over het onderzoek.

In de volgende hoofdstukken stellen we in kort bestek aan de orde:

- literatuur over de relatie productiviteit en personeelskenmerken;
- taken en personele inzet van gemeenten op het gebied van bestuur en ondersteuning;
- methodologie;
- gebruikte gegevens;
- resultaten van de analyse.

We sluiten af met de conclusies en aanbevelingen.

---

## 2

# Literatuur productiviteitseffecten personeelskenmerken

---

Er is de afgelopen decennia veel onderzoek verricht naar de relatie tussen personeelskenmerken en de prestaties van organisaties. Meestal richt dit onderzoek zich op een of enkele aspecten, zoals de invloed van leeftijd, gender, loon/salarisverdeling, training/bedrijfsopleidingen, type dienstverband, personeelsverloop en (ziekte)verzuim op de productiviteit of andere prestatie-indicatoren van organisaties. Uit deze studies komt naar voren dat er zowel theoretisch als empirisch nog weinig consensus is over de richting van de productiviteitseffecten van de verschillende personeelskenmerken.

Zo zijn er diverse onderzoeken die aantonen dat een groter aandeel oudere werknemers een negatieve invloed heeft op de productiviteit, terwijl verscheidene andere studies daar geen bewijs voor vinden of juist aantonen dat een personeelsbestand met veel jonge medewerkers ongunstig is voor de productiviteit van organisaties (Bloom & Sousa-Poza, 2013; Calvo-Sotomayor et al., 2019; Feyrer, 2007; Hilhorst et al., 2022; Pfeifer & Wagner, 2014). Ook is er weinig eenduidigheid over de effecten van leeftijds- en genderdiversiteit, loonverdeling en type dienstverband (vast/tijdelijk en voltijd/deeltijd) op de productiviteit (Behrens et al., 2023; Devicienti et al., 2018; Garnero et al., 2014; Giuliano et al., 2017; Grund & Westergaard-Nielsen, 2008; Hilhorst et al., 2022; Parrotta et al., 2014; Pfeifer & Wagner, 2014; Shaw, 2014). Hetzelfde geldt voor de productiviteitseffecten van een grotere genderdiversiteit (meer vrouwen) in het management van organisaties (Ali et al., 2023; Cordeiro & Stites-Doe, 1997; Nakagawa et al., 2014; Soare et al., 2022).

Iets meer overeenstemming lijkt er te zijn over de effecten van training/bedrijfsopleidingen, personeelsverloop en (ziekte)verzuim op de productiviteit. Uit veel studies blijkt dat investeringen in training en scholing van personeel een positieve bijdrage leveren aan de productiviteit van organisaties (Black & Lynch, 1996; Konings & Vanormelingen, 2010; Sepúlveda, 2010). Het omgekeerde geldt doorgaans voor een groot personeelsverloop, al is een laag uitstroombestand niet altijd gunstiger voor de productiviteit dan een hoog percentage (Siebert & Zubanov, 2009; Winne et al., 2019). Niet verrassend is, dat in verschillende studies wordt aangetoond dat een hoog ziekteverzuimpercentage een negatief effect heeft op de productiviteit van een organisatie (Aarstad & Kvitastein, 2023; Grinza & Rycx, 2020).

Tabel 1 vat de in literatuur geconstateerde effecten samen. Op basis hiervan kunnen we veronderstellen dat ook bij gemeenten positieve productiviteitseffecten zijn te verwachten van scholing en negatieve effecten van een groot personeelsverloop en een hoog ziekteverzuimpercentage. Deze hypothesen worden getoetst aan de hand van de analyseresultaten. Daarnaast schatten we de effecten van verschillende andere personeelskenmerken. Welke dat zijn wordt in hoofdstuk 6 aangegeven.

Tabel 2-1 Effecten personeelskenmerken op productiviteit volgens literatuur

Kenmerk	Geconstateerd effect
<b>Leeftijdsdiversiteit</b>	
Hoog aandeel oudere werknemers	+/-
Grote leeftijdsdiversiteit (evenwichtige leeftijdsverdeling)	+/-
<b>Genderdiversiteit</b>	
Hoog aandeel vrouwen	+/-
Grote genderdiversiteit (evenwichtige genderverdeling)	+/-
<b>Loonverdeling</b>	
Grote verschillen in bezetting per salarisschaal	+/-
<b>Type dienstverband</b>	
Hoog aandeel voltijd in bezetting	+/-
Hoog aandeel vast dienstverband	+/-
<b>Opleiding</b>	
Hoge opleidingskosten per medewerker	+
<b>Personeelsverloop</b>	
Hoog uitstroompercentage	-
<b>Verzuim</b>	
Hoog ziekteverzuimpercentage	-

---

## 3 Taken en personeelsinzet bestuur en ondersteuning

---

Gemeenten zijn actief op een groot aantal beleidsterreinen, ook wel aangeduid als hoofdfuncties of -taakvelden (zie bijlage A). Het grootste deel van de personeelsinzet vindt plaats op het (hoofd)taakveld 'bestuur en ondersteuning'. Ruim 40 procent van de personeelskosten van alle gemeenten in 2021 wordt hierop geboekt.

De grote personeelsinzet bij bestuur en ondersteuning komt vooral doordat de overhead bij deze functie is ondergebracht. De overhead bestaat uit alle activiteiten die samenhangen met de sturing en ondersteuning van medewerkers in het primaire proces. Daarbij gaat het onder andere om personele, financiële, juridische en facilitaire zaken. Ook de ambtelijke ondersteuning en beleidsadvisering van het college van B&W worden hiertoe gerekend.

Behalve de overhead vallen de taken verricht door het college van burgemeester en wethouders (B&W) en andere bestuursactiviteiten onder bestuur en ondersteuning (taakveld 'bestuur'). Ook het taakveld 'burgerzaken' maakt er deel van uit. Het personeel van burgerzaken houdt zich vooral bezig met het verstrekken van documenten aan burgers, zoals een paspoort, ID-kaart of rijbewijs en het registreren van geboorten, huwelijken, echtscheidingen of overlijdens. De overige taken die vallen onder bestuur en ondersteuning hebben vooral te maken met belastingheffing en -inning, onder andere onroerendezaak- en parkeerbelasting.

Samengevat zijn binnen bestuur en ondersteuning dus drie kerntaken te onderscheiden:

1. het ondersteunen van het politiek-bestuurlijke proces binnen de gemeente;
2. het verlenen van diensten aan burgers en bedrijven in de vorm van documentverstrekking, verrichten van registraties en het innen van gemeentelijke belastingen;
3. het ondersteunen van het gehele ambtelijke apparaat van de gemeente.

---

## 4 Methodologie

---

Voor de berekening van de kostendoelmatigheid maken we gebruik van een kostenmodel. Een kostenmodel geeft de wiskundige relatie weer tussen de kosten enerzijds en de geleverde diensten en omgevingsfactoren anderzijds (Blank & Valdmanis, 2019; Fried et al., 2008). Daarnaast bevat het model een component die de kostendoelmatigheid weerspiegelt. Hierbij gaat het om het verschil in kosten tussen beste-praktijkgemeenten en andere gemeenten. Deze aanpak treffen we ook aan in (Alvarez et al., 2006; Blank, Heezik et al., 2023; Niaounakis & Blank, 2017).

Omdat we ons hier op het personeel richten, voegen we een aantal personeelskenmerken aan de kostenfunctie toe. Aan de wiskundige vergelijking, waarin de verschillende componenten zijn verwerkt, voegen we ook een stochastische term toe voor specificatie- en meetfouten. De gebruikelijke prijzen voor de ingezette middelen zijn hier weggelaten, omdat we uitsluitend beschikken over dwarsdoorsnede gegevens en veronderstellen dat gemeenten te maken hebben met dezelfde lonen en prijzen. De te schatten relatie ziet er als volgt uit:

$$\ln(c) = a_0 + \sum_m b_m \ln(y_m) + \sum_k d_k \ln(z_k) + eff + err \quad (1)$$

Waarbij:

$c$  = kosten;

$y_m$  = productie van dienst  $m$ ;

$z_k$  = percentage afwijkende kosten door omgevingsfactoren;

$eff$  = percentage extra kosten door ondoelmatigheid;

$err$  = specificatie- en meetfout.

$a_0$ ,  $b_m$ ,  $d_k$  zijn de te schatten parameters van het model. De parameter  $a_0$  is de constante. De parameters zijn elasticiteiten en geven het effect weer van productiegroei op de groei van de kosten.

$$eff = \exp[-\sum_l \theta_l \ln(u_l)] \quad (2)$$

Waarbij:

$u_l$  = hrm-kenmerk  $l$  van een gemeente;

$\theta_l$  = te schatten parameters.

We maken gebruik van een methode die per gemeente een aparte schatting maakt op basis van gegevens van vergelijkbare gemeenten ('lokale schattingen'). Hoe minder een gemeente lijkt op de onderzochte gemeente hoe lager het gewicht van deze gemeente in de schatting. Grote steden als Amsterdam en Utrecht spelen dus bijvoorbeeld geen rol in de schatting voor een kleine gemeente als Roosendaal (Gld). Deze methode staat bekend als *locally weighted least squares* (Blank, 2018; Blank & Meesters, 2012; Blank, Van Heezik et al., 2023).

Voordelen van deze methode zijn:

- We kunnen volstaan met een eenvoudige specificatie.
- Resultaten zijn veel nauwkeuriger dan die van één analyse van alle gemeenten tegelijkertijd.



---

Testen op betrouwbaarheid van het model:

- gangbare toetsen, zoals  $R^2$ , t-toetsen et cetera;
- scheefheidstest beantwoordt de vraag of er nog meer (niet-waargenomen) ondoelmatigheid is;
- verschillende sets van output, omgevings- en doelmatigheidsindicatoren toegepast.

---

## 5 Gebruikte gegevens

---

Om de econometrische analyse te kunnen uitvoeren zijn gegevens nodig over de diensten die de gemeenten leveren op het gebied van bestuur en ondersteuning, de kosten die daarvoor worden gemaakt, omgevingsfactoren die mogelijk van invloed zijn en data over personeelskenmerken. Deze gegevens, die betrekking hebben op het jaar 2021, zijn verzameld uit de volgende bronnen: Findo (ministerie van BZK), Statline (CBS) en het databestand van de Personeelsmonitor Gemeenten 2021 van het A&O fonds Gemeenten.

Van belang is op te merken dat de personeelsmonitor betrekking heeft op alle ambtenaren binnen een gemeente en niet uitsluitend op het taakveld bestuur en ondersteuning. Hoewel op dit taakveld een substantieel deel van het totale gemeentelijke personeelsbestand werkzaam is (circa 40 procent), is niet uit te sluiten dat de gehanteerde gegevens een meetfout bevatten. Als er sprake is van een systematische meetfout, dan is de invloed hiervan op de geschatte effecten beperkt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het ziekteverzuim dat op dit taakveld over het algemeen zo'n 10 procent hoger zou kunnen liggen dan op andere taakvelden. Als de meetfouten echter een meer toevallig karakter hebben, dan zijn de geschatte effecten kleiner dan de werkelijke effecten (*attenuation bias*).

### Diensten

Als diensten van bestuur en ondersteuning meten we:

- voor uitvoering bestuurlijke taken: alle gemeentelijke kosten (incl. programmakosten);
- voor uitvoering diensten aan personen en bedrijven (incl. belastinginning): aantal huishoudens en bedrijven;
- voor ondersteuning ambtelijk apparaat: totale gemeentelijke personeelskosten.

De laatste proxy is wellicht enigszins problematisch, omdat de personeelskosten van bestuur en ondersteuning zelf ook hiervan deel uitmaken. Overigens is de variatie in het aandeel personeelskosten van bestuur en ondersteuning in de totale gemeentelijke personeelskosten aanzienlijk.

### Kosten

Bij de kosten van bestuur en ondersteuning maken we een onderscheid tussen:

- personeelskosten;
- materiaalkosten;
- overige lasten (excl. kosten in de kapitaalsfeer).

### Omgevingsfactoren

Voor de omgevingsfactoren zijn data gebruikt over:

- aantal inwoners;
- urbanisatiegraad;
- oppervlakte;
- aandeel eenoudergezinnen;
- aandeel sociale minima.

### Personeelskenmerken

De personeelskenmerken die we in het onderzoek hebben betrokken zijn:

- 
- deeltijdfactor
  - jonge werknemers (%)
  - oude werknemers (%)
  - in- en uitstroom (%)
  - jonge instroom (%)
  - doorstroom (%)
  - totale stroom (%)
  - personeelsaandeel (%)
  - vast dienstverband (%)
  - dienstverband tot 3 jaar (%)
  - dienstverband 3-10 jaar (%)
  - dienstverband vanaf 10 jaar (%)
  - schaal 1-9 (%)
  - ervaringsplaatsen (%)
  - stageplaatsen (%)
  - generatiepact (ja/nee)
  - verzuim (%)
  - leidinggeevenden (%)
  - vrouwen in leiding (%)
  - opleidingskosten per medewerker
  - opleidingskosten/loonkosten (%)
  - norm meldingsfrequentie
  - moeilijk vervulbare vacatures (%).

De norm meldingsfrequentie betreft de zogenoemde gemeentelijke norm meldingsfrequentie. De meldingsfrequentie betreft het gemiddelde aantal nieuwe verzuimgevallen per medewerker. Per gemeentegrootteklasse zijn daarvoor normen gesteld. De andere personeelskenmerken spreken voor zich.

Sommige kenmerken vertonen nauwe samenhang en het is dan niet zinvol al deze kenmerken op te nemen. Verder zijn verschillende analyses uitgevoerd met verschillende sets van kenmerken. Kenmerken waarvan de geschatte effecten (in meer dan 75% van de lokale regressies) niet significant zijn op het 10%-niveau, zijn eveneens niet in het definitieve model opgenomen. Het volgende hoofdstuk ('Statistische beschrijving') vermeldt de kenmerken die in het uiteindelijke model zijn opgenomen.

Omdat van veel gemeenten cijfers over personeelskenmerken deels ontbreken in de dataset zijn de analyses op drie steekproeven uitgevoerd:

1. kleine steekproef: groot aantal kenmerken, weinig waarnemingen (141);
2. medium steekproef: medium aantal kenmerken, medium aantal waarnemingen (181);
3. grote steekproef: beperkt aantal kenmerken, veel waarnemingen (305).

Daarnaast is nog een doelmatigheidsanalyse uitgevoerd zonder de personeelskenmerken, waarbij alle gemeenten konden worden meegenomen. Er zijn dus in totaal vier analysemodellen toegepast. De resultaten van deze analyses volgen hierna, voorafgegaan door de statistische beschrijving.

## 6 Statistische beschrijving

Tabel 6-1 Statistische beschrijving

Kenmerk	Observaties	Gemiddelde	St. afwijking	Min.	Max.	Steekproef
Deeltijdfactor	311	0,876	0,032	0,774	1,000	groot
Jonge werknemers (%)	290	0,165	0,037	0,056	0,383	groot
Oude werknemers (%)	290	0,343	0,048	0,220	0,505	groot
In- en uitstroom (%)	306	0,219	0,075	0,000	1,135	groot
Meldingsnorm	311	0,598	0,021	0,570	0,680	groot
Schaal 1-9 (%)	306	0,611	0,106	0,000	0,781	groot
Personeelsaandeel (%)	352	0,552	0,193	0,073	0,916	groot
Dienstverband tot 3 jaar (%)	239	0,314	0,066	0,129	0,559	middel
Dienstverband 3-10 jaar (%)	239	0,228	0,065	0,028	0,501	middel
Dienstverband vanaf 10 jaar (%)	239	0,459	0,082	0,107	0,648	middel
Vrouwen in leiding (%)	222	0,398	0,154	0,000	0,806	middel
Ervaringsplaatsen (%)	236	0,004	0,006	0,000	0,035	middel
Jonge instroom (%)	231	0,054	0,041	0,000	0,220	middel
Stageplaatsen (%)	236	0,038	0,028	0,000	0,205	middel
Generatiepact (ja/nee)	244	1,955	1,198	1,000	6,000	middel
Verzuim (%)	241	0,026	0,042	0,000	0,523	middel
Vast dienstverband (%)	198	0,777	0,154	0,000	1,000	klein
Doorstroom (%)	208	0,041	0,034	0,000	0,195	klein
Totale stroom (%)	206	0,256	0,058	0,086	0,432	klein
Leidinggevenden (%)	223	0,049	0,028	0,018	0,388	klein
Moeilijke vacatures (%)	215	0,094	0,189	0,000	1,951	klein
Opleidingskosten per medewerker	217	895	281	0	1775	klein
Opleidingskosten/loonkosten (%)	209	0,014	0,005	0,000	0,028	klein

Uiteindelijk zijn zeven personeelskenmerken in de definitieve analyse meegenomen. Deze kenmerken zijn in de tabel groen gearceerd.

---

# 7 Resultaten

---

In het onderzoek zijn vier analysemodellen toegepast op vier uiteenlopende databestanden. Deze databestanden verschillen in het aantal beschikbare waarnemingen en beschikbare gegevens. Zo bevat het bestand met de meeste variabelen de minste waarnemingen en vice versa. De resultaten van de analyses presenteren we in staafdiagrammen. Op de horizontale as staan alle gemeenten en op de verticale as, van laag naar hoog, hun doelmatigheidsscores. In bijlage B zijn de statistische kenmerken van de schattingsresultaten van de uitgevoerde analyses te vinden.

## Kleine steekproef, veel kenmerken

Figuur 7-1 Doelmatigheid bestuur en ondersteuning op basis van kenmerken, kleine steekproef (N=141)



Figuur 7-1 brengt de doelmatigheid van 141 gemeenten in beeld. Uit de figuur blijkt dat de doelmatigheid, die op basis van de personeelskenmerken is berekend, varieert van 41 tot 100 procent. Het gemiddelde van de doelmatigheidsscores is bijna 75 procent. Dit betekent dat een gemiddelde gemeente dezelfde prestaties kan leveren tegen 25 procent lagere kosten. Voor ruim 45 procent van de gemeenten ligt de kostendoelmatigheid onder de 75 procent. Dit duidt erop dat voor veel gemeenten wellicht een substantiële doelmatigheidswinst te behalen is.

Daarnaast is er nog een schatting gemaakt van de doelmatigheid die niet aan personeelskenmerken te koppelen is. Deze zogenoemde niet-waarneembare doelmatigheid wordt voor model 1 getoond in figuur 7-2. Daaruit blijkt dat de scores variëren van 44 tot 100 procent. Het gemiddelde van deze doelmatigheidsscores is ruim 89 procent.

Figuur 7-2 Niet-waargenomen doelmatigheid bestuur en ondersteuning, kleine steekproef (N=141)



Hierna worden de doelmatigheidsscores van de andere drie modellen gepresenteerd. Daarna volgt een samenvattend overzicht, waarin ook, per model, wordt aangegeven welke personeelskenmerken een positieve of negatieve bijdrage leveren aan de doelmatigheid.

### Middelgrote steekproef, medium aantal kenmerken

Figuur 7-3 Doelmatigheid bestuur en ondersteuning op basis van kenmerken, middelgrote steekproef (N=181)



Figuur 7-4 Niet-waargenomen doelmatigheid bestuur en ondersteuning, middelgrote steekproef (N=181)



## Grote steekproef, weinig kenmerken

Figuur 7-5 Doelmatigheid bestuur en ondersteuning op basis van kenmerken, grote steekproef (N=305)



Figuur 7-6 Niet-waargenomen doelmatigheid bestuur en ondersteuning, grote steekproef (N=305)



## Volledig bestand, geen kenmerken

Figuur 7-7 Niet-waargenomen doelmatigheid bestuur en ondersteuning, alle waarnemingen (N=351)



Figuur 7-7 toont de doelmatigheid van bestuur en ondersteuning van 351 gemeenten in 2021. In dit (basis)model zijn alleen de productie- en omgevingsvariabelen gebruikt. De verschillen in de berekende kostendoelmatigheid in dit model kunnen allerlei andere (niet-waarneembare) oorzaken hebben dan de verschillen die verband houden met personeelskenmerken.

## Resultaten samengevat

Tabel 7-1 toont voor elk toegepast analysemodel de doelmatigheidsscores (gemiddeld, minimaal en maximaal) en geeft voor de eerste drie modellen aan welke personeelskenmerken een positief of negatief effect op de doelmatigheid hebben.

Tabel 7-1 Resultaten samengevat

<b>Model 1   Kleine steekproef, veel kenmerken (N=141)</b>	<b>gemid.</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>
<b>Doelmatigheid personeelskenmerken</b>	74,8%	40,6%	100,0%
<b>Doelmatigheid niet-waarneembaar</b>	89,1%	44,1%	100,0%
<b>Personeelskenmerken met positief effect</b>			
Deeltijdfactor, aandeel personeel, dienstverband ≥ 10 jaar, scholing			
<b>Personeelskenmerken met negatief effect</b>			
Ziekteverzuim, vast dienstverband			
<b>Model 2   Middelhoge steekproef, medium aantal kenmerken (N=181)</b>	<b>gemid.</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>
<b>Doelmatigheid personeelskenmerken</b>	81,2%	46,3%	100,0%
<b>Doelmatigheid niet-waarneembaar</b>	89,1%	44,7%	100,0%
<b>Personeelskenmerken met positief effect</b>			
Deeltijdfactor, in- en uitstroom, aandeel personeel, dienstverband ≥ 10 jaar			
<b>Personeelskenmerken met negatief effect</b>			
Ziekteverzuim			
<b>Model 3   Grote steekproef, weinig kenmerken (N=305)</b>	<b>gemid.</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>
<b>Doelmatigheid personeelskenmerken</b>	81,7%	49,7%	100,0%
<b>Doelmatigheid niet-waarneembaar</b>	87,8%	34,1%	100,0%
<b>Personeelskenmerken met positief effect</b>			
Deeltijdfactor, aandeel personeel			
<b>Personeelskenmerken met negatief effect</b>			
In- en uitstroom			
<b>Model 4   Volledig bestand, geen kenmerken (N=351)</b>	<b>gemid.</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>
<b>Doelmatigheid niet-waarneembaar</b>	86,1%	34,7%	100,0%



---

## 8

# Conclusies en aanbevelingen

---

Uit het onderzoek naar de doelmatigheid van de dienstverlening van gemeenten op het taakveld bestuur en ondersteuning in 2021 zijn de volgende conclusies te trekken.

Er is op dit taakveld sprake van grote verschillen in doelmatigheid tussen gemeenten. Dit geldt zowel voor de doelmatigheid berekend op basis van personeelskenmerken als voor de doelmatigheid zonder deze kenmerken. Uit de resultaten van de steekproef met de meeste personeelskenmerken (141 gemeenten) blijkt dat sommige gemeenten dezelfde diensten binnen dit taakveld zouden kunnen verlenen tegen minder dan de helft van de huidige kosten. Gemiddeld over alle gemeenten bedraagt de doelmatigheid 75 procent. Dit betekent dat een gemiddelde gemeente dezelfde prestaties kan leveren tegen 25 procent lagere kosten. Hoewel dit cijfer met de nodige onzekerheden is omgeven, lijkt voor veel gemeenten een doelmatigheidsverbetering mogelijk.

Deze doelmatigheidsverschillen zijn voor een deel toe te schrijven aan verschillen in personeelskenmerken. Er blijken zes kenmerken te zijn die in meer of mindere mate invloed uitoefenen op de doelmatigheid van bestuur en ondersteuning. Zoals ook uit de literatuur naar voren komt, blijken investeringen in het opleiden van personeel een positief effect te hebben op de doelmatigheid en heeft een hoog ziekteverzuimpercentage een negatieve invloed, al is het effect hiervan vrij gering. Opvallend is het sterk positieve effect van een hoge arbeidsintensiteit (hoog aandeel personeelskosten in totale kosten) en de sterk negatieve invloed van veel vast personeel (hoog aandeel personeel met een vast dienstverband). Is een groot deel van het vaste personeel daarentegen tien jaar of langer in dienst dan is het effect juist weer positief. Ervaring of senioriteit telt dus blijktbaar. Verder wijzen de resultaten op een grote positieve invloed van een hoge deeltijdfactor. Dit effect heeft echter een lage statistische betrouwbaarheid.

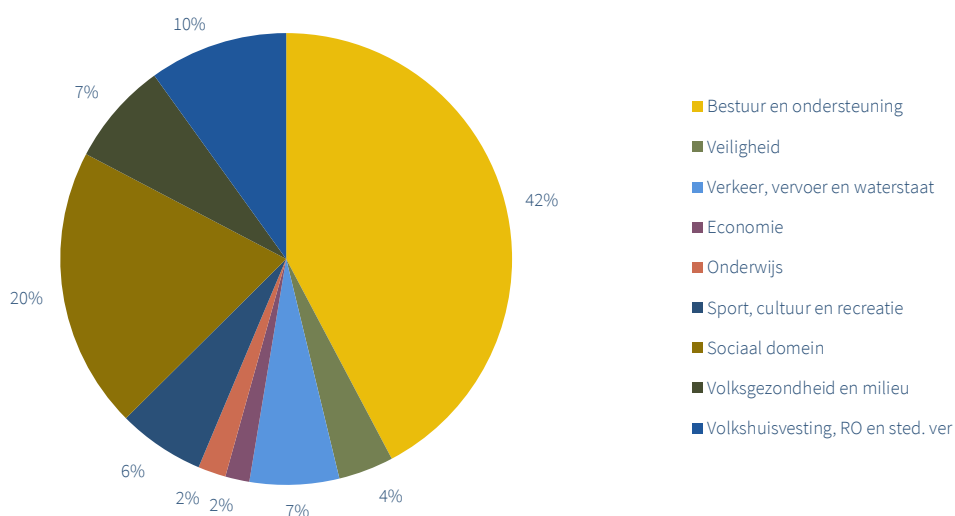
Hoewel bij een aantal kenmerken nader onderzoek nodig zal zijn om meer zicht te krijgen op de achtergronden van de gevonden effecten, toont dit onderzoek aan dat een gerichte sturing van het personeelsmanagement op deze personeelskenmerken een belangrijke bijdrage kan leveren aan het verbeteren van de doelmatigheid. Vooral de gemeenten met lage doelmatigheidsscores kunnen daarmee waarschijnlijk veel kosten besparen.

Wellicht verdient het aanbeveling voor gemeenten een vorm van intervisie toe te passen. De resultaten van dit onderzoek zouden gemeenten kunnen helpen om bij goed vergelijkbare gemeenten (peers) hun licht op te steken.

## Bijlage A Personeelsinzet per hoofdfunctie

Figuur A-1 toont de relatieve omvang van de personeelsinzet op de verschillende hoofdfuncties van de gemeenten in termen van de hiermee gemoeide personeelskosten van alle gemeenten gezamenlijk. Naast de salarissen en sociale lasten zijn hierbij de kosten van ingeleend personeel inbegrepen. Duidelijk is te zien dat het grootste deel van de personele inzet plaatsvindt bij bestuur en ondersteuning.

Figuur A-1 Aandelen personeelskosten per hoofdfunctie van alle gemeenten in 2021



## Bijlage B Parameterschattingen

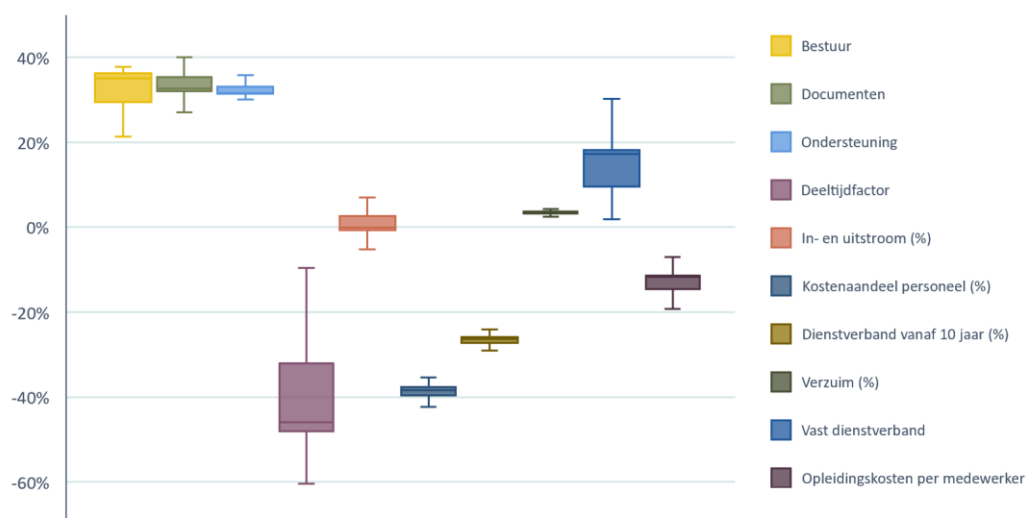
In deze bijlage worden, door middel van boxplots, de parameterschattingen gepresenteerd van elk van de vier analysemodellen evenals de betrouwbaarheid daarvan (t-waarde). De resultaten van de parameterschattingen van de personeelskenmerken zijn te interpreteren als de effecten van deze kenmerken op de kosten. Als er een negatief effect op de kosten is, heeft het kenmerk een positieve invloed op de doelmatigheid en vice versa. De t-waarde geeft de verhouding weer tussen de geschatte parameter en de bijbehorende standaardfout. Doorgaans wordt een waarde van 1,96 als 'drempelwaarde' aangehouden. Is de t-waarde groter dan is de kans 95 procent dat de parameterwaarde ongelijk is aan nul. Bij een kans van 90 procent behoort een drempelwaarde van 1,65.

De analyse bestaat uit het uitvoeren van een voor iedere gemeente afzonderlijke regressie. Dit betekent dat iedere analyse een set van parameteruitkomsten oplevert, waarbij het aantal gelijk is aan het aantal waarnemingen in de gehanteerde steekproef. In het geval van de steekproef met weinig waarnemingen en veel kenmerken levert dit dus een set op van 141 parameteruitkomsten. Het gemiddelde, de mediaan en spreiding worden het meest compact weergegeven door een boxplot. Bij de selectie van de variabelen zijn we uitgegaan van het criterium dat het geschatte effect in meer dan 50 procent van de gevallen significant is op het 10 procent-niveau. Naarmate we minder personeelskenmerken opnemen in de analyse, betekent dit automatisch dat er meer waarnemingen beschikbaar zijn.

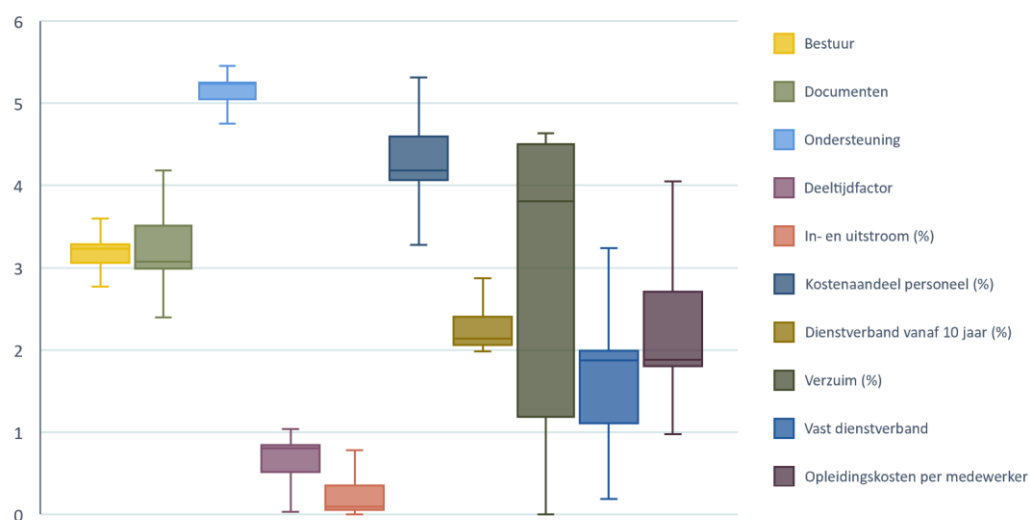
Voor zover variabelen in de verschillende steekproeven voorkomen, zijn ze ook beoordeeld op hun consistentie (parameters overwegend negatief of positief, range van t-waarden vergelijkbaar). Hieruit blijkt dat alleen in- en uitstroom een inconsistent beeld geeft. Deze variabele krijgt alleen in de grote steekproef (met weinig variabelen) een overwegend positieve en significante geschatte parameter. In de twee andere steekproeven slaan de tekens van de geschatte parameters om en zijn bijna alle hoge significanties verdwenen. Bij de overige parameters treffen we een grote mate van consistentie aan.

### Parameterschattingen model 1: kleine steekproef, veel kenmerken

Figuur B-1 Boxplot parameterschattingen model 1 (N=141)

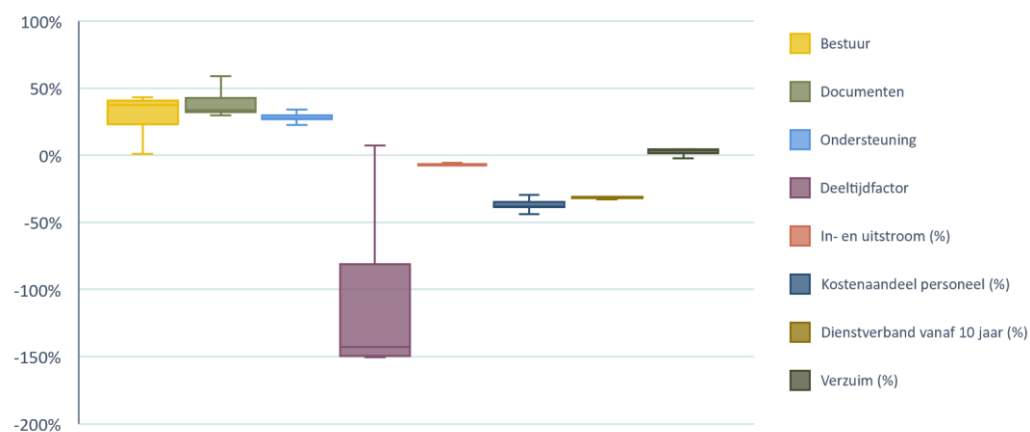


Figuur B-2 Boxplot t-waarden parameterschattingen model 1 (N=141)

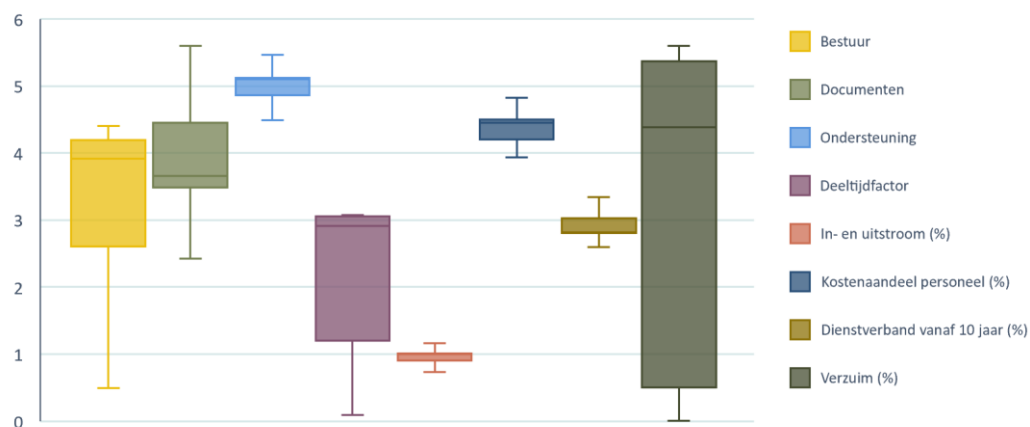


### Parameterschattingen model 2: middelgrote steekproef, medium aantal kenmerken

Figuur B-3 Boxplot parameterschattingen model 2 (N=181)

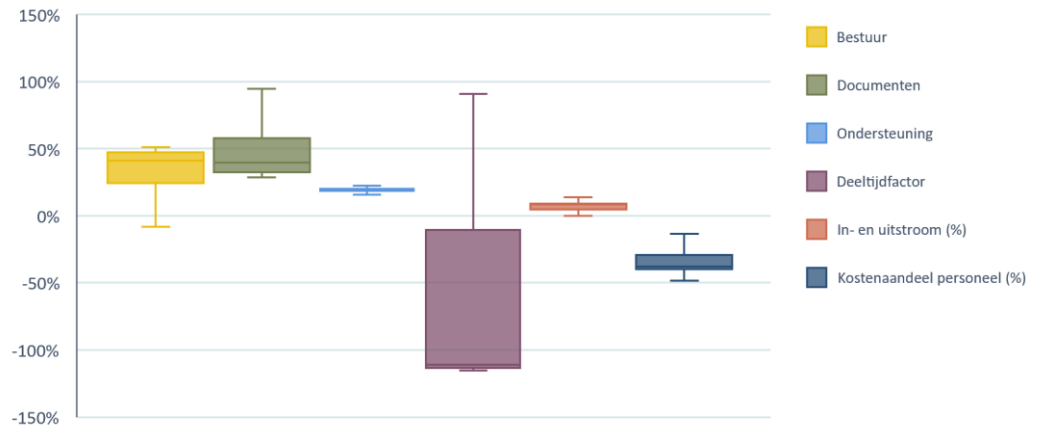


Figuur B-4 Boxplot t-waarden parameterschattingen model 2

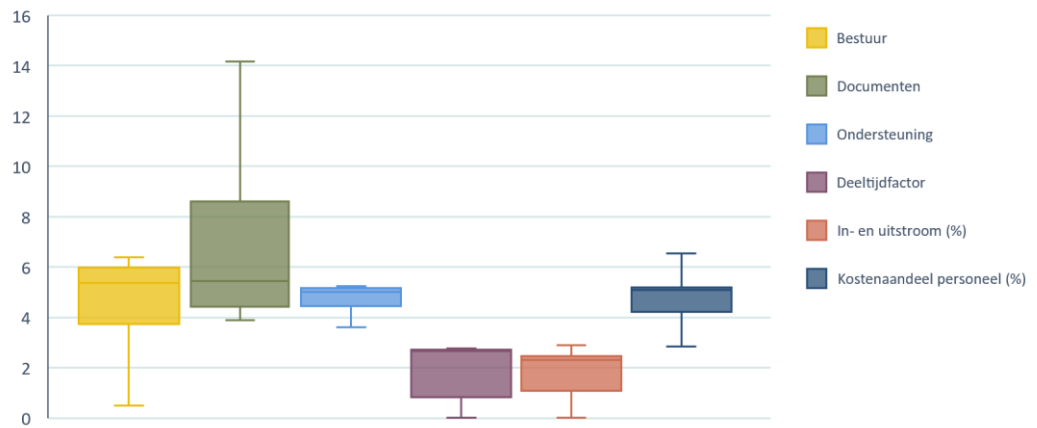


### Parameterschattingen model 3: grote steekproef, weinig kenmerken

Figuur B-5 Boxplot parameterschattingen model 3 (N=305)

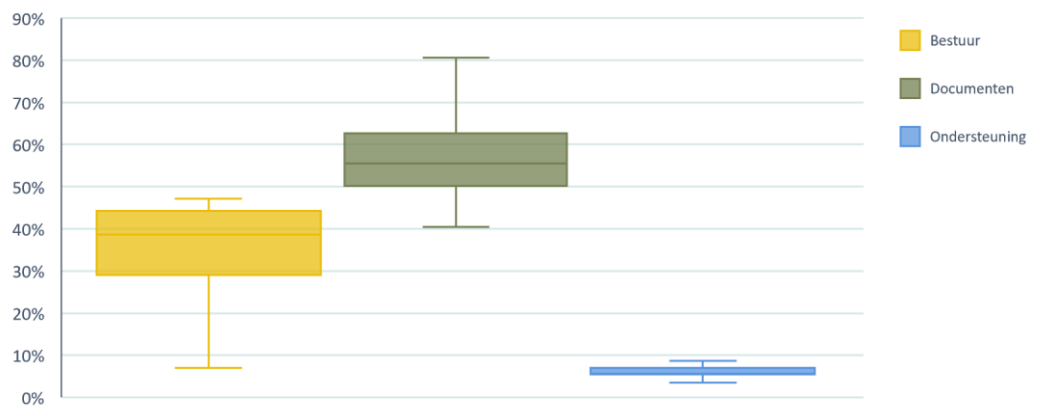


Figuur B-6 Boxplot t-waarden parameterschattingen model 3 (N=305)

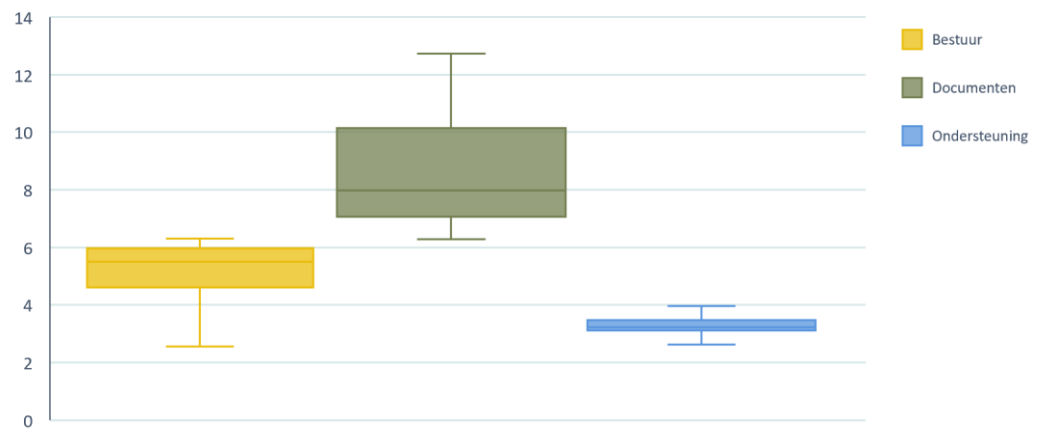


### Parameterschattingen model 4: volledig bestand, geen kenmerken

Figuur B-7 Boxplot parameterschattingen model 4 (N=351)



Figuur B-8 Boxplot t-waarden parameterschattingen model 4 (N=351)



---

# Literatuur

---

- Aarstad, J., & Kvitastein, O. A. (2023). Effect of Long-Term Absenteeism on the Operating Revenues, Productivity, and Employment of Enterprises. *Administrative Sciences*, 13(6), 156. <http://doi.org/10.3390/admsci13060156>
- Ali, M., Shin, D., & Yang, Y. (2023). The impact of management gender diversity on productivity: The contextual role of industry gender composition. *Australian Journal of Management*, 0–34. <http://doi.org/10.1177/03128962231184664>
- Alvarez, A., Amsler, C., Orea, L., & Schmidt, P. (2006). Interpreting and testing the scaling property in models where inefficiency depends on firm characteristics. *Journal of Productivity Analysis*, 25(3), 201–212.
- Behrens, C., Hilhorst, C., Brouwer, E., & Sneller, L. (2023). Efficiëntiewinst van informatietechnologie in gemeenten. *ESB*, 108(4827).
- Black, S. E., & Lynch, L. M. (1996). Human-capital investments and productivity. *The American Economic Review*, 86(2), 263–267.
- Blank, J. L. T. (2018). Frontier Estimation of a Cost Function System Model with Local Least Squares: An Application to Dutch Secondary Education. In W. H. Greene, L. Khalaf, P. Makdissi, R. C. Sickles, M. Veall, & M.-C. Voia (Eds.), *Productivity and Inequality* (pp. 103–118). Cham: Springer. [http://doi.org/10.1007/978-3-319-68678-3\\_4](http://doi.org/10.1007/978-3-319-68678-3_4)
- Blank, J. L. T., Heezik, A. A. S. van, & Blank, B. (2023). Productivity and efficiency of central government departments: a mixed-effect model applied to Dutch data in the period 2012–2019. *Journal of Public Sector Economics*, 47(3), 17. <http://doi.org/10.3326/pse.47.3.2>
- Blank, J. L. T., & Meesters, A. (2012). Iteratively Weighted Least Squares on Stochastic Frontier Estimation. Applied to the Dutch Hospital Industry. In R. Banker, A. Emrouznejad, A. L. Miranda Lopez, & M. R. de Almeida (Eds.), *Data Envelopment Analysis: Theory and applications. Proceedings of the 10th International Conference on DEA* (pp. 167–185). Natal, Brazil.
- Blank, J. L. T., & Valdmanis, V. G. (2019). *Principles of productivity measurement; an elementary introduction to quantitative research on the productivity, efficiency, effectiveness and quality of the public sector* (third). Delft: IPSE Studies.
- Blank, J. L. T., Heezik, A. A. S. van, & Valdmanis, V. G. (2023). *Jongleren in de jeugdzorg. Empirisch onderzoek naar de relatie tussen inkoop en kostendoelmatigheid van de jeugdzorg in Nederlandse gemeenten*. Delft: IPSE Studies.
- Bloom, D. E., & Sousa-Poza, A. (2013). Ageing and productivity: Introduction. *IZA Discussion Papers*, no. 7205.
- Calvo-Sotomayor, I., Laka, J. P., & Aguado, R. (2019). Workforce ageing and labour productivity in Europe. *Sustainability*, 11(20), 1–16. <http://doi.org/10.3390/su11205851>
- Cordeiro, J. J., & Stites-Doe, S. (1997). The Impact of Women Managers on Firm Performance: Evidence from Large U.S. Firms. *International Review of Women and Leadership*, 3(1), 1–20.
- Devicienti, F., Grinza, E., & Vannoni, D. (2018). The impact of part-time work on firm productivity: Evidence from Italy. *Industrial and Corporate Change*, 27(2), 321–347. <http://doi.org/10.1093/icc/dtx037>
- Feyrer, J. (2007). Demographics and productivity. *Review of Economics and Statistics*, 89(1), 100–109. <http://doi.org/10.1162/rest.89.1.100>
- Fried, H. O., Lovell, C. A. K., & Schmidt, S. S. (2008). *The measurement of productive efficiency and productivity growth*. New York: Oxford University Press.
- Garnero, A., Kampelmann, S., & Rycx, F. (2014). The heterogeneous effects of workforce diversity on productivity, wages, and profits. *Industrial Relations*, 53(3), 430–477. <http://doi.org/10.1111/irel.12064>
- Giuliano, R., Kampelmann, S., Mahy, B., & Rycx, F. (2017). Short Notice, Big Difference? The Effect of

- 
- Temporary Employment on Firm Competitiveness across Sectors. *British Journal of Industrial Relations*, 55(2), 421–449. <http://doi.org/10.1111/bjir.12236>
- Grinza, E., & Rycx, F. (2020). The Impact of Sickness Absenteeism on Firm Productivity: New Evidence from Belgian Matched Employer-Employee Panel Data. *Industrial Relations*, 59(1), 150–194. <http://doi.org/10.1111/irel.12252>
- Grund, C., & Westergaard-Nielsen, N. (2008). Age structure of the workforce and firm performance. *International Journal of Manpower*, 29(5), 410–422. <http://doi.org/10.1108/01437720810888553>
- Hilhorst, C., Behrens, C., Brouwer, E., & Sneller, L. (2022). Efficiency gains in public service delivery through information technology in municipalities. *Government Information Quarterly*, 101724. <http://doi.org/10.1016/J.GIQ.2022.101724>
- Konings, J., & Vanormelingen, S. (2010). The impact of training on productivity and wages: firm level evidence. *IZA Discussion Papers*, no. 4731.
- Nakagawa, Y., Schreiber, G. M., & Design, M. (2014). Women as Drivers of Japanese Firm's Success: The Effect of Women Managers. *Journal of Diversity Management*, 9(1), 19–40.
- Niaounakis, T. K., & Blank, J. L. T. (2017). Inter-municipal cooperation, economies of scale and cost efficiency: an application of stochastic frontier analysis to Dutch municipal tax departments. *Local Government Studies*. <http://doi.org/10.1080/03003930.2017.1322958>
- Parrotta, P., Pozzoli, D., & Pytlikova, M. (2014). Labor diversity and firm productivity. *European Economic Review*, 66, 144–179. <http://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2013.12.002>
- Pfeifer, C., & Wagner, J. (2014). Age and gender effects of workforce composition on productivity and profits: Evidence from a new type of data for German enterprises. *Contemporary Economics*, 8(1), 25–46. <http://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.129>
- Sepúlveda, F. (2010). Training and productivity: Evidence for US manufacturing industries. *Oxford Economic Papers*, 62(3), 504–528. <http://doi.org/https://doi.org/10.1093/oep/gpp028>
- Shaw, J. D. (2014). Pay Dispersion. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 521–544. <http://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091253>
- Siebert, S., & Zubanov, N. (2009). Searching for the optimal level of employee turnover: A study of a large U.K. retail organization. *Academy of Management Journal*, 52(2), 294–313. <http://doi.org/10.5465/amj.2009.37308149>
- Soare, T. M., Dettleux, C., & Deschacht, N. (2022). The impact of the gender composition of company boards on firm performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(5), 1611–1624. <http://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2020-0073>
- Winne, S. De, Marescaux, E., Sels, L., Beveren, I. Van, & Vanormelingen, S. (2019). The Impact of Employee Turnover and Turnover Volatility on Labor Productivity: a Flexible Non-Linear Approach. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(21), 3049–3079.



---

Binnen de publieke dienstverlening speelt de productiefactor personeel een grote rol. Dat betekent dat de doelmatigheid van publieke organisaties voor een groot deel voortvloeit uit een doelmatige inzet van personeel. Het personeelsmanagement kan dit stimuleren door te sturen op verschillende personeelskenmerken. In dit onderzoek wordt nagegaan welke kenmerken daarvoor de beste mogelijkheden bieden. Als casus dient de doelmatigheid van gemeenten in Nederland op het taakveld bestuur en ondersteuning in 2021.

Uit het onderzoek blijkt dat er zes personeelskenmerken zijn die in meer of mindere mate invloed uitoefenen op de doelmatigheid van het taakveld. Gerichte sturing op deze kenmerken kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verbeteren van de doelmatigheid van bestuur en ondersteuning. Vooral gemeenten met een relatief lage doelmatigheid op dit taakveld kunnen daarmee hun voordeel doen.



**Dr. Jos Blank** is wetenschappelijk directeur van de stichting IPSE Studies en associate professor aan de TU Delft. Hij is een erkende autoriteit op het gebied van productiviteitsmeting in de publieke sector en treedt al decennialang op als adviseur van politici, beleidsmakers en vertegenwoordigers van publieke instellingen en organisaties.



**Dr. Alex van Heezik** is senior onderzoeker en algemeen directeur van de stichting IPSE Studies. Als onderzoeker houdt hij zich vooral bezig met kwantitatieve en kwalitatieve trendanalyses van de publieke dienstverlening, zowel op sector- als op organisatieniveau.