



Centraal Planbureau

CPB Notitie | 31 oktober 2014

# Beantwoording vragen opkomstpercentage en herindelingen

*Uitgevoerd op verzoek  
van het ministerie van  
Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties*





# CPB Notitie

**Aan:** Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

**Centraal Planbureau**

Van Stolkweg 14  
Postbus 80510  
2508 GM Den Haag

T (070)3383 380  
I [www.cpb.nl](http://www.cpb.nl)

**Contactpersoon**

Sander Gerritsen, Bas ter Weel

**Datum:** 31 oktober 2014

**Betreft:** Beantwoording vragen opkomstpercentage en herindelingen

De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties evalueert de verkiezingen en stuurt de bevindingen aan de Tweede Kamer. Naar aanleiding van de Gemeenteraadsverkiezingen van 19 maart jl. heeft de vaste commissie voor Binnenlandse Zaken gesproken over de opkomst bij de Gemeenteraadsverkiezingen.

Dit gesprek heeft geleid tot twee vragen aan het Centraal Planbureau:

- Wat is de verhouding tussen omvang van de gemeente en het opkomstpercentage?
- Wat is het effect van gemeentelijke herindelingen op het opkomstpercentage?

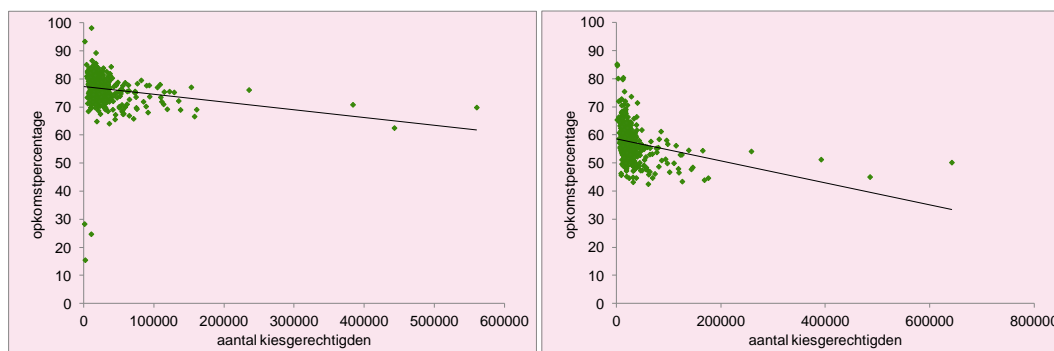
Grotere gemeenten kennen een lager opkomstpercentage bij Gemeenteraadsverkiezingen dan kleinere gemeenten. Dit suggereert dat gemeentelijke herindelingen die leiden tot een grotere omvang van een gemeente nadelig zijn voor het opkomstpercentage. Het causale effect van de vergroting van een gemeente blijkt, op basis van regressieanalyse, inderdaad negatief te zijn: -2,5%-punt. De interpretatie van dit effect is dat het opkomstpercentage na een herindeling gemiddeld met 2,5%-punt omlaag gaat (bijvoorbeeld van 60% naar 57,5%). Vooral in gemeenten die sterk in omvang groeien (>100% in het totale aantal kiesgerechtigden), is dit effect sterk (-4,0%-punt) en persistent tot wel zeven Gemeenteraadsverkiezingen na herindeling. Bij de Tweede Kamerverkiezingen zijn de effecten bijna nul.

# 1 Opkomst bij verkiezingen

Er bestaat een negatieve correlatie tussen de omvang van een gemeente en het opkomstpercentage bij verkiezingen. Dit geldt voor de opkomst bij Tweede Kamerverkiezingen, Provinciale Statenverkiezingen, Gemeenteraadsverkiezingen en Europese verkiezingen. Wanneer gegevens van Tweede Kamerverkiezingen en Gemeenteraadsverkiezingen vanaf 1977 worden bekeken, dan ontstaat een beeld dat laat zien dat het opkomstpercentage tussen de 2 en 10% lager ligt als een gemeente twee keer zo groot wordt. Dit zijn correlaties die niet causaal kunnen worden geïnterpreteerd.

Figuur 1.1 illustreert deze negatieve correlatie voor de meest recente Tweede Kamerverkiezingen, van 12 september 2012, en de Gemeenteraadsverkiezingen, van 19 maart 2014. Het linkerpanel van Figuur 1.1 toont op de horizontale as de omvang van een gemeente gemeten als het aantal inwoners in de kiesgerechtigde leeftijd en op de verticale as het opkomstpercentage bij de Tweede Kamerverkiezingen van 2012. Het opkomstpercentage is gemeten als honderd maal de verhouding tussen het aantal uitgebrachte stemmen en het aantal inwoners dat kiesgerechtigd is. De correlatiecoëfficiënt is gelijk aan  $-0,2$  ( $p$ -waarde =  $0,00$ ). Het rechterpanel toont dezelfde correlatie voor de Gemeenteraadsverkiezingen van 2014. De correlatiecoëfficiënt is hier gelijk aan  $-0,3$  ( $p$ -waarde =  $0,00$ ).

**Figuur 1.1** Negatieve correlatie tussen omvang van de gemeente en opkomst bij Tweede Kamerverkiezingen (links) en Gemeenteraadsverkiezingen (rechts)



Noot: De gegevens in deze figuur zijn afkomstig van [www.kiesraad.nl](http://www.kiesraad.nl).

Correlatiecoëfficiënten van dezelfde orde van grootte worden gevonden voor alle Tweede Kamerverkiezingen en Gemeenteraadsverkiezingen vanaf 1977. Tabel 1.1 presenteert deze correlatiecoëfficiënten evenals de opkomstpercentages bij de verschillende verkiezingen.<sup>1</sup> Zij laat zien dat de opkomst over de tijd daalt en dat de

<sup>1</sup> In de periode 1925-1967 lag de opkomst bij Tweede Kamerverkiezingen tussen 91,4% (1925) en 95,6% (1959). Toen gold nog een opkomstplicht. Deze is afgeschaft in 1970. Vanaf 1979 daalde de opkomst tot rond de 80% met 73,3% (1998) als dieptepunt.

correlatie tussen gemeenteomvang en opkomst in alle verkiezingen negatief is en varieert tussen de  $-0,20$  en  $-0,46$ .

**Tabel 1.1 Dalende opkomst en negatieve correlatie omvang en opkomst**

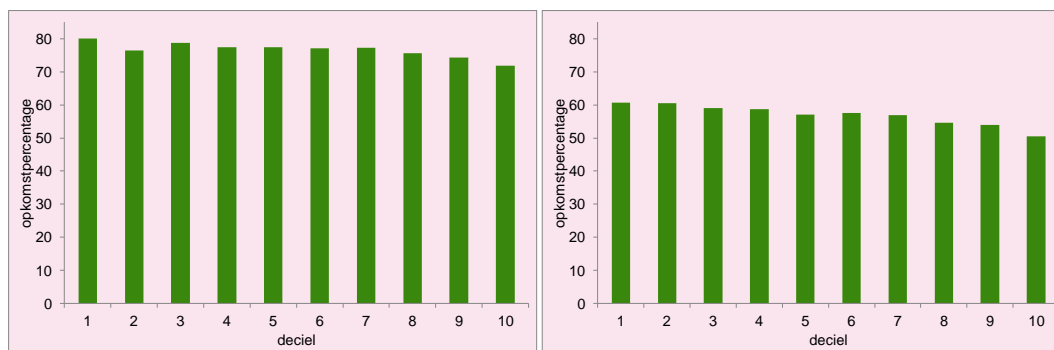
Verkiezingsjaar	Tweede Kamerverkiezingen		Gemeenteraadsverkiezingen	
	Opkomst (%)	Correlatie	Opkomst (%)	Correlatie
1977	88,1	-0,26		
1978			73,7	-0,40
1981	87,0	-0,33		
1982	81,0	-0,35	68,3	-0,45
1986	85,8	-0,42	73,2	-0,46
1989	80,3	-0,39		
1990			62,3	-0,45
1994	78,8	-0,35	65,3	-0,40
1998	73,4	-0,38	58,9	-0,43
2002	79,1	-0,36	57,9	-0,43
2003	80,0	-0,43		
2006	80,4	-0,41	58,6	-0,39
2010	75,4	-0,35	54,1	-0,29
2012	74,6	-0,20		
2014			54,0	-0,30

*Noot:* De correlatiecoëfficiënt is de correlatie tussen gemeenteomvang en het opkomstpercentage. Alle correlaties zijn statistisch significant. De gegevens in deze tabel zijn afkomstig van [www.kiesraad.nl](http://www.kiesraad.nl).

Ten slotte presenteert Figuur 1.2 de opkomstpercentages bij de Tweede Kamerverkiezingen van 2012 (links) en de Gemeenteraadsverkiezingen van 2014 (rechts) per deciel van de verdeling van de gemeentelijke omvang. Alle gemeenten zijn ingedeeld in 10 groepen met hetzelfde aantal gemeenten (dat is 38 gemeenten per deciel voor de Gemeenteraadsverkiezingen in 2014 en 42 voor Tweede Kamerverkiezingen in 2012).<sup>2</sup> De gemeenten zijn op de horizontale as zodanig gesorteerd dat het eerste deciel de kleinste gemeenten bevat en het tiende deciel de grootste gemeenten. Te zien valt dat het opkomstpercentage daalt met de bevolkingsomvang van de gemeente. Dit bevestigt de correlaties in Tabel 1.1.

<sup>2</sup> Er zijn minder gemeenten in 2014 dan in 2012 vanwege gemeentelijke herindelingen.

**Figuur 1.2 Afnemende opkomst bij verkiezingen naar omvang gemeten per deciel van de omvangverdeling bij Tweede Kamerverkiezingen (links) en Gemeenteraadsverkiezingen (rechts)**



Noot: De gegevens in deze figuur zijn afkomstig van [www.kiesraad.nl](http://www.kiesraad.nl).

Deze correlaties tussen gemeentelijke omvang en opkomstpercentages kunnen niet causaal worden geïnterpreteerd. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat er een direct verband bestaat tussen omvang en opkomstpercentages, omdat bij een grotere en toenemende omvang van een gemeente (of een regio, land of groep landen) de individuele stem de verkiezingsuitslag steeds minder beïnvloedt. Hierdoor wordt ook de kans dat een stem op de door een stemgerechtigde burger geprefereerde kandidaat een impact van (bijna) 0 heeft op de verkiezingsuitslag, waardoor het individuele nut dat wordt ervaren door te gaan stemmen, daalt. Daarnaast leidt een grotere bevolkingsomvang tot minder noodzaak om naar de stembus te gaan om de democratie in leven te houden. Er zijn immers genoeg anderen die gaan. Het kan echter ook zo zijn dat de voorkeuren van de populatie in grotere steden afwijken van die van de populatie in kleinere steden, omdat verschillende mensen de kosten van de gang naar de stembus anders wegen (bijvoorbeeld als gevolg van sociale druk in kleinere gemeenschappen, of een ander beeld van de lokale politiek) of een ander inherent nut ontlenen aan het uitbrengen van een stem. Deze mogelijke mechanismen zijn waarschijnlijk niet de enige die van belang zijn: een lagere opkomst in grotere gemeenten kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van sociaaleconomische verschillen tussen gemeenten of de mate van verstedelijking/bevolkingsdichtheid. Deze mechanismen zijn waarschijnlijk allemaal valide, waardoor negatieve correlatie ontstaat tussen de omvang van een gemeente en het opkomstpercentage bij verkiezingen.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Zie voor onderbouwing van deze mechanismen Downs, A. (1957). *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper and Row en Geys, B. (2006). 'Explaining voter turnout: A review of aggregate-level research,' *Electoral Studies* 25, 637-663.

## 2 Herindelingen en opkomst bij verkiezingen

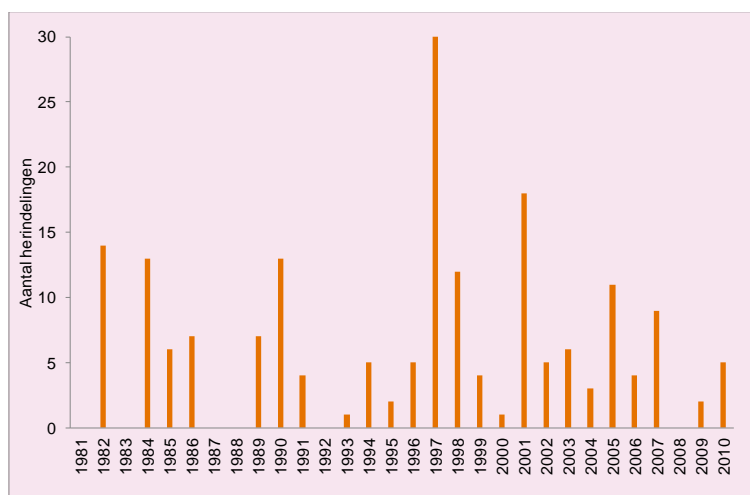
Gemeentelijke herindelingen bieden een mogelijkheid om het verband tussen gemeenteomvang en opkomstpercentage tijdens Gemeenteraadsverkiezingen nader te beschouwen. Bij een gemeentelijke herindeling wordt de omvang van een gemeente vergroot, zonder dat de individuele burger daar veel invloed op heeft. Deze verandering in gemeenteomvang beschouwen we daarom als een exogene schok voor de individuele burger waar sommige gemeenten door worden geraakt en andere gemeenten niet. Het empirische model dat we hiervoor gebruiken, wordt in Sectie 3.1 verantwoord. We laten de validiteit van de aannames in Sectie 3.2 zien.

Tot eind 2002 lag het initiatief tot gemeentelijke herindeling vooral bij de provincie en het Rijk. Eind 2002 is een beleidswijziging doorgevoerd met het in werking treden van het beleidskader herindeling. Dit beleidskader legt het initiatief tot herindelen vooral bij gemeentebesturen. Deze wijziging heeft nauwelijks effect gehad op het tempo van de daling van het aantal gemeenten, zoals Figuur 2.1 laat zien.

### 2.1 Herindelingen

In de periode 1981-2010 is in Nederland een relatief groot aantal gemeenten opnieuw ingedeeld. Van de 431 gemeenten die in 2010 bestaan, zijn er volgens CBS-cijfers sinds 1981 187 ontstaan als gevolg van herindeling en 244 gelijk aan de indeling in 1981. In deze periode is er een aantal jaren waarin deze herindelingen plaatsvinden. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de 187 herindelingen die tussen 1981 en 2010 hebben plaatsgevonden.

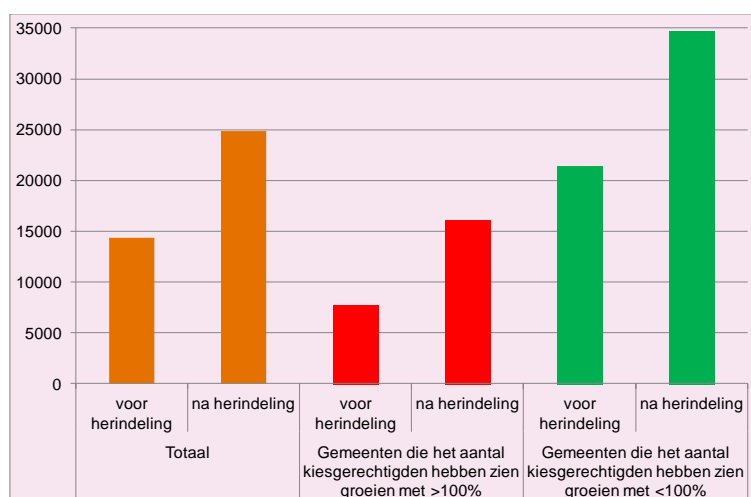
**Figuur 2.1** Aantal herindelingen per jaar, 1981-2010



*Noot:* De gegevens in deze figuur zijn afkomstig van het CBS.

Figuur 2.2 laat zien dat de gemiddelde omvang van gemeenten door de gemeentelijke herindelingen is gestegen van 14.334 naar 24.989 inwoners die kiesgerechtigd zijn; een toename van de omvang van deze populatie met ongeveer 73%. Gemiddeld zijn ongeveer drie gemeenten samengevoegd tot een nieuwe gemeente. Wanneer een onderscheid wordt gemaakt naar de verandering in omvang tussen gemeenten die qua kiezers met meer dan 100% zijn gegroeid en gemeenten die met minder dan 100% zijn gegroeid, komt een beeld naar voren dat vooral kleinere gemeenten die opnieuw zijn ingedeeld, de grootste schok in de toename van de bevolking hebben meegemaakt (zie de rode staven in Figuur 2.2).

**Figuur 2.2 Toename van de gemiddelde omvang van een gemeente na herindeling, 1981-2010**



*Noot:* De gegevens in deze figuur zijn afkomstig van het CBS.

## 2.2 Effect van herindelingen op de opkomst bij Gemeenteraadsverkiezingen

Tabel 2.1 geeft de resultaten van een analyse van een *difference-in-difference* model (zie Sectie 3 voor de uitwerking hiervan) waarin we het directe effect van een gemeentelijke herindeling op het opkomstpercentage bij Gemeenteraadsverkiezingen schatten.

De coëfficiënt in de eerste rij van kolom (1) laat zien dat het opkomstpercentage met 2,5%-punt daalt na een gemeentelijke herindeling. Wanneer we rekening houden met de mogelijkheid dat het effect over de tijd zou kunnen veranderen, zien we dat het effect tussen de 8 en 12 jaar aanhoudt en daarna lijkt te verdwijnen (zie de overige rijen in kolom (1)). In kolom (2) presenteren we de resultaten voor gemeenten die qua omvang van de totale kiesgerechtigde populatie met <100% zijn gegroeid en in de laatste kolom de resultaten voor gemeenten die met >100% zijn gegroeid. Dit groeipercentage stellen we vast door het aantal inwoners in de gemeente na herindeling te delen door het gemiddelde aantal inwoners van de gemeente voor



herindeling. Dit is een gemiddeld groeipercentage. We maken geen onderscheid tussen een kleine gemeente die samengaat met een grote gemeente en twee even grote gemeenten die samengaan. In het eerste geval zal de verandering in de bevolkingsomvang voor de kleine gemeente groter zijn dan voor de grote gemeente. De data staan helaas niet toe onderscheid te maken tussen wat er met het opkomstpercentage in de voormalige kleine gemeente gebeurt en wat in de voormalige grote gemeente. Verkiezingsgegevens worden namelijk na herindeling voor de nieuwe gemeente door de Kiesraad gepubliceerd.

Het blijkt dat vooral gemeenten die sterk in omvang zijn toegenomen, te maken hebben met een dalende opkomst bij Gemeenteraadsverkiezingen. Het directe effect is 4,0%-punt en dit effect blijft significant en lijkt persistent. Zelfs zeven verkiezingen na de herindeling, dat is ongeveer 28 jaar later, is de opkomst lager dan wat die zou zijn geweest in afwezigheid van de herindeling. Voor kleinere herindelingen (<100% groei in omvang van de kiesgerechtigde populatie) is het directe negatieve effect relatief klein (1,6%-punt) en dit lijkt te verdwijnen na ongeveer 8 jaar na de gemeentelijke herindeling.

**Tabel 2.1 Effect van gemeentelijke herindelingen op het opkomstpercentage bij Gemeenteraadsverkiezingen**

	Alle opnieuw ingedeelde gemeenten (1)	Gemeenten die <100% groeien (2)	Gemeenten die >100% groeien (3)
Totaal effect op opkomst	-0,025*** (0,007)	-0,016* (0,009)	-0,040*** (0,006)
Na de eerste verkiezing	-0,043*** (0,007)	-0,039*** (0,010)	-0,051*** (0,006)
Na de tweede verkiezing	-0,017*** (0,006)	-0,011* (0,006)	-0,028*** (0,008)
Na de derde verkiezing	-0,010 (0,009)	0,001 (0,011)	-0,033*** (0,006)
Na de vierde verkiezing	-0,016 (0,010)	-0,007 (0,011)	-0,040*** (0,009)
Na de vijfde verkiezing	-0,002 (0,028)	0,027 (0,031)	-0,045*** (0,008)
Na de zesde verkiezing	0,006 (0,039)	0,039 (0,040)	-0,061*** (0,010)
Na de zevende verkiezing	-0,022 (0,036)	0,004 (0,031)	-0,099*** (0,014)

## 2.3 Interpretatie en andere mechanismen

De volgende stap is om het effect van deze schattingen te duiden. Hoewel de schattingen er op duiden dat er een direct verband is tussen het vergroten van een gemeente en een dalende opkomst bij Gemeenteraadsverkiezingen, is het niet helemaal uit te sluiten dat er andere mechanismen bestaan die deze resultaten beïnvloeden. Het gaat hier vooral om zaken die na een gemeentelijke herindeling zouden kunnen veranderen en niet door ons model worden opgepikt, maar wel de opkomst bij verkiezingen kunnen beïnvloeden.

In deze analyses onderzoeken we of er effecten van herindelingen op andere uitkomstmaten dan het opkomstpercentage zichtbaar zijn. Daarbij gebruiken we dezelfde *difference-in-difference* strategie als hierboven.

### 2.3.1 Toename van de heterogeniteit van de populatie

De nieuwe gemeente is door de grotere omvang minder homogeen van samenstelling dan de oude gemeenten. Dit kan een effect hebben op de opkomst bij de volgende Gemeenteraadsverkiezing, omdat er bijvoorbeeld minder sociale druk mogelijk is vanuit een kleine homogene gemeenschap die nu is opgegaan in een groter geheel, of omdat heterogeniteit van de bevolking leidt tot deelname van meer partijen die beter aansluiten bij de voorkeuren van de lokale bevolking.

Om aan deze mogelijkheid gevolg te geven hebben we een Herfindahlindex geconstrueerd die inzicht biedt in de fragmentatie van het politieke landschap in een gemeente. De index meet de heterogeniteit van de stemmen op een schaal van 0 tot 1. Hoe dichter de index bij 1 ligt, hoe meer mensen op een partij hebben gestemd. Als de index dicht bij 0 ligt, hebben alle deelnemende partijen ongeveer evenveel stemmen gekregen. De mediaan van deze index is gelijk aan 0,29. We gebruiken deze mediane waarde om de sample te splitsen in twee groepen, waarbij een index onder (boven) de mediaan wordt gezien als een hoge (geringe) mate van heterogeniteit. We kijken dus naar het effect van herindelingen op opkomstpercentage voor gemeenten die een relatief grote (boven-mediane) schok ervaren in heterogeniteit na herindeling, en gemeenten die een relatief kleine schok ervaren.

Als we hetzelfde model schatten voor deze twee groepen, zijn de coëfficiënten 2,5 en 2,4%-punt lagere opkomst in beide typen gemeenten. Afgezet tegen het gemiddelde effect van 2,5% in Tabel 2.1 lijken veranderingen in heterogeniteit geen rol te spelen bij het verklaren van de daling van de opkomst bij Gemeenteraadsverkiezingen.

### 2.3.2 Verschil tussen winnaar en runner-up

Het verschil in het aantal stemmen tussen de verschillende politieke partijen die deelnemen aan een Gemeenteraadsverkiezing kan veranderen na herindeling. De literatuur meet deze veranderingen aan de hand van het verschil in het percentage stemmen tussen de winnende partij in een verkiezing en de runner-up.<sup>4</sup> De vraag is wel hoe relevant dit mechanisme is in een meerpartijstelsel als het Nederlandse.

Als we bekijken wat het verschil tussen de winnaar en de runner-up is in gemeenten die opnieuw zijn ingedeeld en dit vergelijken met gemeenten die niet opnieuw zijn ingedeeld, dan vinden we een coëfficiënt van 0,04%-punt die statistisch niet significant is. Uitsplitsing naar de omvang van de herindeling verandert dit resultaat niet.

### 2.3.3 Deelname van meer en/of nieuwe partijen

Na herindeling zouden meer en/of nieuwe partijen kunnen deelnemen aan de Gemeenteraadsverkiezingen. Een argument voor een (relatief kleine) landelijke partij

---

<sup>4</sup> Geys, B. (2006). 'Explaining voter turnout: A review of aggregate-level research,' *Electoral Studies* 25, 637-663.

om deel te nemen zou kunnen zijn dat het in een grotere gemeente eenvoudiger is om een lokale afdeling op te zetten. Hierdoor zouden meer partijen kunnen gaan deelnemen aan de verkiezingen na herindeling. Een ander mogelijk effect is de opkomst van nieuwe lokale partijen. Als gevolg van herindeling kunnen lokale partijen uit een van de gemeenten die zijn samengevoegd, het moeilijk krijgen, terwijl er ruimte ontstaat voor nieuwe meer overkoepelende lokale partijen die de belangen van de nieuwe gemeente als geheel behartigen.

Wanneer we kijken naar het aantal partijen dat deelneemt aan de Gemeenteraadsverkiezingen, dan zien we in gemeenten die zijn heringedeeld een zeer klein negatief effect ten opzichte van gemeenten die niet opnieuw zijn ingedeeld. Dit effect is echter niet statistisch significant, ook niet als we de sample splitsen naar omvang van de herindeling.

Wanneer we kijken naar de deelname aan Gemeenteraadsverkiezingen van diverse partijen, dan ontstaan wel verschillen. We nemen de deelname van CDA, PvdA, VVD, D66, GroenLinks (en haar voorgangers), ChristenUnie (en haar voorgangers) en de SGP mee, omdat deze partijen vanaf 1981 bestaan, waardoor het aantal waarnemingen voldoende groot is voor een statistische analyse. Lokale partijen groeperen we in een variabele, omdat het in iedere gemeente om een andere partij gaat. De coëfficiënten wijzen erop dat het CDA iets vaker participeert in Gemeenteraadsverkiezingen in gemeenten die zijn heringedeeld (2,3%-punt) en de PvdA minder vaak (7,3%-punt). De verschillende lokale partijen participeren minder na herindeling (5,6%-punt). De coëfficiënten wijzen er verder op dat de PvdA en de lokale partijen vooral minder participeren in relatief kleine gemeenten die qua omvang na de herindeling sterk groeien (respectievelijk 9,0%-punt en 7,6%-punt). Wat verder opvalt, is dat de meeste puntschatters negatief zijn, met uitzondering van CDA en D66. Deze partijen lijken vaker te participeren in gemeenten die zijn heringedeeld, al is dit effect niet altijd statistisch significant en qua omvang relatief klein.

#### **2.3.4 Kwaliteit van het lokale bestuur**

De kwaliteit van het lokale bestuur zou hoger kunnen zijn naarmate een gemeente groter is. Er is een zekere schaal nodig om kwaliteit te kunnen leveren en efficiënt te kunnen werken. Een herindeling zou daarom de kwaliteit van het lokale bestuur kunnen hebben verbeterd. Hierdoor krijgen burgers mogelijk meer vertrouwen in bestuurders en lokale politici, waardoor de neiging om naar de stembus te gaan ten tijde van verkiezingen verandert.

We kunnen dit niet direct analyseren, maar de resultaten in Tabel 2.1 wijzen er niet direct op dat dit een impact heeft op het opkomstpercentage bij Gemeenteraadsverkiezingen. Na ongeveer 8 tot 12 jaar lijken de effecten van de herindeling op het opkomstpercentage te zijn verdwenen, terwijl de verwachte

efficiencywinsten of andere kwaliteitsindicatoren in een dergelijke periode gerealiseerd zouden moeten zijn.

## 2.4 Effect van herindelingen op de opkomst bij Tweede Kamerverkiezingen

Gemeentelijke herindelingen zouden geen effect moeten hebben op Tweede Kamerverkiezingen, omdat de herindeling niet van directe invloed is op de waarde van een individuele stem in landelijke verkiezingen. Ook is een herindeling niet direct van invloed op de kosten of intrinsieke motivatie om te stemmen in landelijke verkiezingen.

Wanneer we dezelfde analyse uitvoeren, maar in plaats van opkomstpercentages bij Gemeenteraadsverkiezingen kijken naar opkomstpercentages bij Tweede Kamerverkiezingen, dan vinden we een zeer klein negatief effect. In gemeenten die opnieuw zijn ingedeeld is, ten opzichte van gemeenten die niet opnieuw zijn ingedeeld, de opkomst met 0,8%-punt gedaald. Dit is ongeveer een derde van het effect dat wordt waargenomen bij Gemeenteraadsverkiezingen (zie Tabel 2.1). De omvang van dit effect verschilt nauwelijks wanneer we de sample splitsen naar omvang van de herindeling (0,9%-punt voor herindelingen die minder dan 100% groei veroorzaken en 0,7%-punt voor herindelingen met meer dan 100% groei in bevolkingsomvang).

## 3 Verantwoording empirische strategie

De empirische strategie die we in deze notitie hebben gebruikt is een *difference-in-difference* benadering waarin gemeenten die een herindeling hebben ondergaan, worden vergeleken met gemeenten die deze niet hebben ondergaan.

### 3.1 Empirisch model

Om het effect van een herindeling op de opkomst bij verkiezingen te kunnen identificeren, vergelijken we het verschil in opkomstpercentages bij Gemeenteraadsverkiezingen voor en na de herindeling (*difference*) met het verschil in opkomstpercentage in gemeenten die niet opnieuw zijn ingedeeld (*difference-in-difference*). In paragraaf 3.2 illustreren we deze methode met data.

Het model dat we schatten ziet er als volgt uit:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 I_{it} + \varphi_i + \omega_t + \varepsilon_{it}. \quad (1)$$

In deze vergelijking is  $Y_{it}$  gelijk aan het opkomstpercentage in gemeente  $i$  in verkiezingsjaar  $t$ . De variabele  $I_{it}$  is gelijk aan 1 als gemeente  $i$  in jaar  $t$  behoort tot de groep gemeenten die een herindeling heeft ondergaan, en gelijk aan 0 als dat niet zo is. De belangrijkste parameter in de te schatten vergelijking is daarom  $\alpha_1$ . Deze parameter laat het effect van een herindeling op de opkomst bij Gemeenteraadsverkiezingen zien. De overige termen zijn zogenaamde *fixed effects* voor de gemeente ( $\varphi_i$ ) en het verkiezingsjaar ( $\omega_t$ ). Het toevoegen van deze variabelen heeft als voordeel dat we controleren voor specifieke kenmerken van de gemeente die niet veranderen over de tijd en die rekening houden met de dalende trend in de opkomst bij verkiezingen. De term  $\varepsilon_{it}$  is de gebruikelijke foutterm.

Vergelijking (1) gaat ervan uit dat het effect van een herindeling op de opkomst bij Gemeenteraadsverkiezingen over de tijd constant is. Dit hoeft niet zo te zijn. Daarom analyseren we ook modellen waarin dit effect na iedere volgende verkiezing anders kan zijn. Het aantal volgende Gemeenteraadsverkiezingen na een herindeling is maximaal zeven in de periode 1981-2010. Dit leidt tot het volgende model:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 I_{it}^j + \varphi_i + \omega_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

met  $I_{it}^j$  ( $j = 1, \dots, 7$ ). Hierbij is  $j$  het  $j$ 'de verkiezingsjaar na de gemeentelijke herindeling.

### 3.2 Validiteit van de empirische strategie

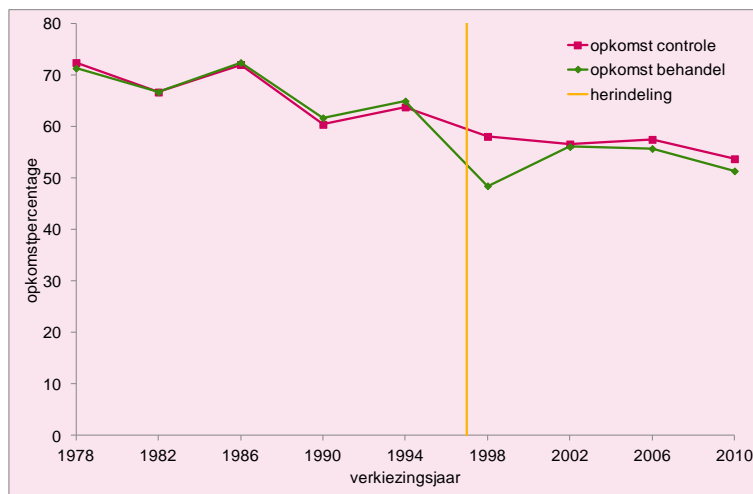
*Difference-in-difference* is een populaire en veelgebruikte methode in empirische analyses van veranderingen die een groep beïnvloeden maar een andere groep niet. Bij dit type analyse is er een belangrijke aanname waaraan moet worden voldaan. De validiteit van deze aanname is cruciaal voor de onderbouwing van de resultaten.

De aanname is dat de trend in het opkomstpercentage in de heringedeelde gemeenten (behandelgroep) na de herindeling dezelfde zou zijn geweest als de trend in het opkomstpercentage van de controlegemeenten (die niet zijn heringedeeld). Dit is de zogeheten *common trend assumptie*. Deze aanname kan worden onderbouwd door aan te tonen dat vóór de herindeling de trends in heringedeelde gemeenten (behandelgroep) en de niet-heringedeelde gemeenten (controlegroep) gelijk opgaan. Dit blijkt in onze analyse voor alle herindelingen het geval te zijn.


Figuur 3.1 illustreert de analyse voor herindelingen in het jaar 1997 voor de Gemeenteraadsverkiezingen. In deze figuur vergelijken we het opkomstpercentage

over de periode 1978-2010 van gemeenten die zijn heringedeeld in 1997 (behandelgroep, groene lijn) met gemeenten die in deze periode nooit zijn heringedeeld (controlegroep, rode lijn). Te zien valt dat het opkomstpercentage voor beide typen gemeenten gelijk opgaat tot de laatste verkiezing voor de herindeling (in 1994). Na de herindeling in 1997 daalt het opkomstpercentage van de heringedeelde gemeenten harder dan die van de niet-heringedeelde gemeenten en blijft de groene lijn structureel onder de rode lijn van de controlegroep. Er kunnen twee conclusies aan dit plaatje worden verbonden. Ten eerste bestaat er een effect van de herindeling op het opkomstpercentage. Dit gemiddelde effect wordt geschat met model (1). De schatting voor  $\alpha_1$  geeft aan dat de gemiddelde omvang van dit effect voor alle herindelingen gelijk is aan 2,5%-punt (zie Tabel 2.1, kolom (1), eerste rij). Ten tweede lijkt er een persistent effect uit te gaan van herindelingen op opkomstpercentages. De groene lijn ligt namelijk vanaf de herindeling onder de rode lijn. De persistentie van dit effect is heterogeen, zoals is gedeut in de overige rijen van Tabel 2.1. De mate van persistentie is vooral hoog in gemeenten die fors toenemen qua omvang (kolom (3) van Tabel 2.1).

**Figuur 3.1** De *difference-in-difference* methode geïllustreerd voor herindelingen in het jaar 1997







Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau  
Van Stolkweg 14  
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag  
T (070) 3383 380

[info@cpb.nl](mailto:info@cpb.nl) | [www.cpb.nl](http://www.cpb.nl)

Oktober 2014