

**Restzetelverdeling Provinciale Staten en Eerste Kamer
Elora van der Hout**

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 De d'Hondt methode bij de oude en de nieuwe omvang van de staten	3
3 Reparatie representatie kleine partijen: de Hare methode	5
4 Varianten op de Hare methode: Droop en (versterkte) Imperiali	8
5 Varianten op de d'Hondt methode: (gemodificeerde) Sainte-Laguë	9
Conclusie	11
Literatuur	12

1 Inleiding

Onlangs is het aantal leden van de provinciale staten verkleind (Wet van 24 februari 2005, Stb.185). Dit zal moeten leiden tot een grotere bestuurskracht en slagvaardigheid van het openbaar bestuur en meer sturen op hoofdlijnen. Mogelijk nadeel is echter dat de proportionaliteit van de zetelverdeling in zowel de provinciale staten als de Eerste Kamer hierdoor afneemt. Kleine partijen zullen minder gemakkelijk zetels in de provinciale staten kunnen verwerven en dit zal zijn doorwerking hebben op hun representatie in de Eerste Kamer. Het verlies aan proportionaliteit kan mogelijk worden gerepareerd door het toepassen van een alternatieve methode voor het verdelen van restzetels. In dit rapport staat daarom de volgende vraag centraal:

Welke alternatieve methoden voor restzetelverdeling zijn bekend en wat zijn de consequenties van toepassing van deze methoden voor de zetelverdeling in de provinciale staten en de Eerste Kamer?

Allereerst wordt de methode voor restzetelverdeling die op dit moment wordt toegepast, de d'Hondt methode, onder de loep genomen. Op basis van de stemverdeling bij de laatste verkiezingen wordt berekend wat de verkleining van de omvang van de betekent voor de representatie van de verschillende partijen in zowel de provinciale staten als de Eerste Kamer.

Voorts zullen de meest gebruikte alternatieve methoden voor het verdelen van restzetels worden bestudeerd.ⁱ Het gaat dan om de Hare methode en enkele varianten daarop – Droop, Imperiali en versterkte Imperiali. Daarnaast gaat het om enkele varianten op de d'Hondt methode, namelijk Sainte-Laguë en gemodificeerde Sainte-Laguë. Uitgaande van de nieuwe omvang van de provinciale staten en op basis van de stemverdelingen bij de laatste verkiezingen, wordt berekend wat de zetelverdeling zou zijn geweest bij gebruik van deze alternatieve methoden. Waar mogelijk worden ook argumenten gegeven voor (en tegen) toepassing van de verschillende methoden.

Het kiesstelsel dat in Nederland wordt gebruikt is een zogenaamd *lijst systeem van proportionele representatie*.ⁱⁱ In een dergelijk systeem stellen partijen een lijst van kandidaten op, brengen de kiezers hun stem uit op een kandidaat van één van deze lijsten, en is het aantal zetels dat een partij ontvangt min of meer proportioneel aan het aantal stemmen.

Een volledig proportionele verdeling van de zetels is niet haalbaar aangezien sprake is van grote aantallen stemmen en het aantal zetels beperkt is. Wanneer bijvoorbeeld een partij 48,43% van de stemmen behaalt is het niet mogelijk wanneer 50 of 100 of 150 zetels te verdelen zijn, deze partij ook 48,43% van de zetels toe te kennen. De vraag naar de wijze waarop de zetels dan wel min of meer proportioneel aan het aantal stemmen moeten worden verdeeld onder de partijen is op verschillende manieren beantwoord. Het meest voor de hand liggend is om een kiesdeler te berekenen door het totaal aantal stemmen te delen door het totaal aantal zetels en elke partij een aantal zetels te geven dat gelijk is aan het aantal maal dat deze partij de kiesdeler behaalt. Het probleem is echter dat op deze wijze steeds een aantal zetels onbezet zal blijven, de zogenaamde restzetels. De verschillende methoden die in dit rapport worden behandeld bieden elk een verschillende oplossing voor de verdeling van deze restzetels.

2 De d'Hondt methode bij de oude en de nieuwe omvang van de staten

In Nederland wordt voor het toekennen van zetels aan partijen op basis van de verkiezingsuitslag de d'Hondt methodeⁱⁱⁱ gebruikt. Deze methode is erop gericht voor elke partij het gemiddelde aantal stemmen per zetel ongeveer even groot te laten zijn. Een volgende zetel wordt daarom steeds toegekend aan de partij die, gegeven dat deze zetel wordt toegekend, het grootste gemiddelde aantal stemmen per zetel zal bezitten. De gemiddelden worden berekend met behulp van de delers 1, 2, 3, 4, etcetera.

De werking van de d'Hondt methode kan worden toegelicht aan de hand van voorbeeld 1.^{iv}

Voorbeeld 1. Drie partijen - Links, Rechts en Groen - strijden om vijf zetels. 1000 kiezers nemen deel de verkiezingen. Links ontvangt 500 stemmen, Rechts 340 stemmen en Groen 160 stemmen.

De d'Hondt methode geeft bij voorbeeld 1 het volgende resultaat.

	Stemmen/1	stemmen/2	stemmen/3
Links	500	250	166
Rechts	340	170	
Groen	160		

De eerste zetel gaat naar de grootste partij, in dit geval Links (500). Deze partij heeft immers, gegeven dat één zetel wordt toegekend, het grootste 'gemiddelde' aantal stemmen. Om het gemiddelde aantal stemmen per zetel te berekenen wanneer een tweede zetel zou worden toegekend wordt voor Links het aantal stemmen vervolgens gedeeld door 2. Gegeven dat het aantal stemmen van Links gedeeld is door 2 heeft nu Rechts de meeste stemmen per zetel (340). De tweede zetel gaat daarom naar Rechts. Vervolgens ontvangt Links een tweede zetel aangezien deze nu de meeste stemmen per zetel heeft (250). Het totale aantal stemmen voor deze partij wordt daarop gedeeld door 3 en de volgende zetel gaat naar de partij die in deze ronde de meeste stemmen per zetel heeft. In dit geval is dat Rechts (170). De laatste zetel gaat naar Links (166). De zetelverdeling die bij gebruik van de d'Hondt methode tot stand komt is dus: Links 3 zetels en Rechts 2 zetels.

In plaats van de bovenstaande rekenwijze is het ook mogelijk eerst de kiesdeler te bepalen door het aantal stemmen te delen door het aantal zetels, vervolgens partijen een aantal zetels toe te kennen dat gelijk is aan het aantal keer dat ze deze kiesdeler behalen, en tot slot restzetels toe te kennen op basis van grootste gemiddelden. Dit is hoe de berekening in de praktijk in Nederland wordt gemaakt. In bovenstaand voorbeeld is de kiesdeler $1000:5=200$ stemmen. Links behaalt dus twee keer de kiesdeler en ontvangt twee zetels en rechts behaalt één keer de kiesdeler en ontvangt één zetel. Vervolgens wordt bekeken welke partij gemiddeld het grootste aantal stemmen bezit gegeven dat aan deze partij één extra zetel wordt toegekend. Voor Links is dit gemiddelde $500:3=166$, voor Rechts is dit gemiddelde $340:2=170$ en voor Groen $160:1=160$. Omdat Rechts dus het grootste gemiddelde (170) heeft, krijgt Rechts de restzetel toegekend. De volgende restzetel gaat naar Links, aangezien Links nu bij toekenning van één extra zetel het grootste gemiddelde per zetel heeft (166).

Behalve in Nederland wordt de d'Hondt methode ook toegepast in België, Bulgarije, Chili, Tsjechië, Finland, IJsland, Israël, Peru, Polen, Portugal, Slovenië, Spanje en Zwitserland.^v

Voor de verschillende provinciale staten is berekend wat de zetelverdeling zal zijn wanneer ook bij de nieuwe omvang de d'Hondt methode zal worden toegepast. Er is daarbij uitgegaan van de uitslagen van de verkiezingen gehouden op 11 maart 2003 en er is afgezien van eventuele lijstverbindingen. De resultaten zijn af te lezen uit tabel 1 t/m 12 (kolom 3). Deze resultaten kunnen worden vergeleken met de zetelverdeling zoals die op basis van de uitslagen van 11 maart 2003 is berekend voor de oude omvang van de staten, waarbij eveneens is afgezien van eventuele lijstverbindingen (zie kolom 2). Om de vergelijking beter mogelijk te maken zijn steeds behalve de absolute aantallen zetels ook de percentages van het totale zetelaantal berekend. We zien dat over het algemeen grote partijen er, wat betreft het percentage van het totale zetelaantal, in de nieuwe situatie op vooruit gaan en kleine partijen erop achteruit. Voor een aantal kleine partijen maakt de wijziging in de omvang van de staten zelfs het verschil uit tussen representatie en geen representatie – zij verliezen hun enkele zetel.

We kunnen de percentages van de zetels die iedere partij ontvangt in de oude en de nieuwe situatie (kolom 2 en kolom 3) vergelijken met het percentage van de stemmen die deze partij ontving (zie kolom 1). We zien dat in de oude situatie het verschil tussen het percentage van de zetels en het percentage van de stemmen gemiddeld kleiner is.

Op basis van de zetelverdeling bij de oude en de nieuwe omvang van de verschillende provinciale staten bij gebruik van de d'Hondt methode is de zetelverdeling in de Eerste Kamer berekend voor het geval ook hier de d'Hondt methode wordt toegepast (zie tabel 13, kolom 1 en 2). Hierbij is voorondersteld dat ieder lid van de provinciale staten op zijn eigen partij stemt. Ook is

voorondersteld dat leden van de provinciale staten van wie de partij geen zitting heeft in de Eerste Kamer stemmen op de Onafhankelijke Senaatsfractie. Omdat in verschillende provincies Christenunie en SGP een gezamenlijke lijst hadden is voor de Eerste Kamer enkel het totaal aantal zetels Christenunie/SGP berekend. Wederom is afgezien van eventuele lijstverbindingen.

Het feit dat kleine partijen bij de nieuwe omvang van de staten minder gemakkelijk zetels in de provinciale staten verwerven heeft zijn doorwerking op hun representatie in de Eerste Kamer. Zowel de Onafhankelijke Senaatsfractie als de Christenunie/SGP verliezen bij de nieuwe omvang van de staten een zetel. De onafhankelijke senaatsfractie gaat van 1 naar 0 zetels en Christenunie/SGP gaat van 4 naar 3 zetels. Deze zetels komen ten goede aan de PvdA, die 20 zetels ontvangt in plaats van 19, en het CDA, die gaat van 23 naar 24 zetels.

3 Reparatie representatie kleine partijen: de Hare methode

Om het verlies aan representatie van kleine partijen ten gevolge van de verkleinde omvang van de staten te repareren kan worden overwogen een methode te gebruiken die meer in het voordeel van kleine partijen werkt. Een goed voorbeeld van een dergelijke methode is de Hare methode^{vi}, die gebruikt wordt in Duitsland, Rusland, Zuid Korea, Brazilië, Hong Kong, IJsland, Roemenië en Denemarken.^{vii}

Waar de d'Hondt methode restzetels toekent aan partijen die gemiddeld het grootste aantal stemmen per zetel behaalden, kent de Hare methode restzetels toe op basis van de grootste overschotten. Allereerst wordt de kiesdeler bepaald door het aantal geldige stemmen te delen door het aantal beschikbare zetels. Iedere partij krijgt dan een aantal zetels dat gelijk is aan het aantal malen dat deze kiesdeler wordt gehaald. Omdat op deze wijze over het algemeen niet alle zetels kunnen worden toegekend, worden de restzetels vergeven aan die partijen met het grootste aantal ongebruikte stemmen (overschotten).

In voorbeeld 1 is de Hare kiesdeler gelijk aan $1000:5 = 200$. Aangezien Links twee maal de kiesdeler heeft behaald en Rechts één maal, ontvangt Links 2 zetels en Rechts 1 zetel. Links heeft nu 100 stemmen over, Rechts 140 stemmen en Groen 160 stemmen. Op basis van de grootste overschotten gaat daarom de vierde zetel naar Groen en de vijfde zetel naar Rechts. De zetelverdeling die bij gebruik van de Hare methode tot stand komt is dus: Links 2 zetels, Rechts 2 zetels en Groen 1 zetel. Zoals we zagen levert toepassen van de d'Hondt methode in ditzelfde voorbeeld voor Links 3 zetels en voor Rechts 2 zetels op. We zien dus dat in dit voorbeeld de Hare methode meer in het voordeel is van de kleinste partij (Groen).

Er is op basis van de verkiezingsuitslag van 11 maart 2003 voor de verschillende provinciale staten berekend wat de consequenties zijn wanneer bij de nieuwe omvang de Hare methode zal worden toegepast in plaats van de d'Hondt methode. Er is daarbij wederom afgezien van eventuele lijstverbindingen. Het aangaan van lijstverbindingen levert voor de partijen bij het toepassen van de Hare methode overigens geen voordelen op aangezien deze methode juist in het voordeel van kleine partijen werkt. De resultaten, absoluut en in percentages, zijn af te lezen uit tabel 1 t/m 12 (kolom 4). We zien dat het percentage van de zetels dat iedere partij ontvangt bij het toepassen van de Hare methode bij de nieuwe omvang van de staten over het algemeen ongeveer overeenkomt met het percentage bij toepassing van de d'Hondt methode bij de oude omvang (kolom 2). Het verlies aan representatie van kleine partijen ten gevolge van de verkleining van de omvang van de staten wordt dus min of meer gerepareerd.

Compensatie van de geringe mogelijkheid tot representatie van kleine partijen wanneer er weinig zetels te verdelen zijn was destijds al een argument om in gemeenten waar het aantal te verdelen zetels kleiner is dan 19 de Hare methode toe te passen^{viii}.

In een enkel geval levert de Hare methode bij de nieuwe omvang een zetel op voor een kleine partij, terwijl de d'Hondt methode bij de oude omvang voor deze partij geen zetel opleverde (zie LPF in Groningen (tabel 5)). Dit verschil kan worden weggenomen door een wettelijke kiesdrempel van 75% van de kiesdeler te hanteren, zoals dit op dit moment het geval is wanneer minder dan 19

zetels te verdelen zijn. Wanneer een dergelijke kiesdrempel zou worden gehanteerd zou de LPF in Groningen (tabel 5) geen enkele zetel ontvangen, net als het geval is bij toepassing van de d'Hondt methode bij de oude omvang. De LPF ontvangt met 3964 stemmen immers maar 69% van de kiesdeler, die in Groningen gelijk is aan $246031:43 = 5722$ stemmen.

Op basis van de zetelverdeling bij de nieuwe omvang van de verschillende provinciale staten bij gebruik van de Hare methode is de zetelverdeling in de Eerste Kamer berekend. Deze berekening is gemaakt voor het geval dat bij de Eerste Kamer verkiezingen de d'Hondt methode wordt toegepast alsook voor het geval hier de Hare methode wordt toegepast (zie tabel 13, kolom 3). De vooronderstellingen die zijn weergegeven in het onderschrift bij tabel 13 zijn hierbij van toepassing.

Ook in de Eerste Kamer zien we dat het verlies aan representatie van kleine partijen ten gevolge van de verkleining van de omvang van de staten min of meer wordt gerepareerd bij toepassen van de Hare methode voor de provinciale staten verkiezingen. Wanneer de Hare methode wordt toegepast en wanneer, net als nu, voor de Eerste Kamer verkiezingen de d'Hondt methode wordt gehanteerd behoudt in dit geval de Onafhankelijke senaatsfractie zijn enkele zetel en behoudt Christenunie/SGP zijn 4 zetels. Dit terwijl, zoals we zagen, wanneer bij de nieuwe omvang nog altijd de d'Hondt methode wordt gehanteerd voor de provinciale staten verkiezingen, deze partijen elk een zetel verliezen. Wel moet worden opgemerkt dat bij gebruik van Hare-d'Hondt verschillende andere partijen erop voor- of achteruit gaan ten opzichte van de huidige situatie. PvdA, CDA en VVD verliezen elk een zetel en D66 en LPF gaan er elk een zetel op vooruit.

Wanneer behalve voor de provinciale staten ook voor de Eerste Kamer de Hare methode wordt toegepast wordt de representatie van kleine partijen groter dan in de oorspronkelijke situatie. De Onafhankelijke Senaatsfractie en de LPF krijgen in dit geval ieder 2 zetels in plaats van 1, de Christenunie/SGP 5 in plaats van 4 en D66 4 in plaats van 3. Dit voordeel voor de kleine partijen gaat ten koste van de zetelaantallen van de grootste partijen – PvdA, CDA en VVD.

Van de Hare methode is bekend dat deze, vergeleken met de d'Hondt methode, meer in het voordeel van kleine partijen werkt.^{ix} Ook levert de Hare methode, volgens een voor de hand liggende notie van proportionaliteit, een meer proportionele verdeling op.

Disproportionaliteit lijkt op het eerste gezicht een eenvoudig begrip te zijn.

Disproportionaliteit is immers simpelweg het verschil tussen de aandelen zetels en de aandelen stemmen die de partijen ontvangen. Er bestaat echter onduidelijkheid over de vraag hoe disproportionaliteit moet worden gemeten^x. Een eenvoudige methode is om voor de verschillende partijen de verschillen tussen het percentage stemmen en het percentage zetels bij elkaar op te tellen en dit te delen door het aantal partijen. Op deze manier wordt de gemiddelde afwijking berekend. Stel nu echter dat er vier grote partijen met ieder ongeveer 20% van de stemmen en twee kleine partijen met ieder ongeveer 10% van de stemmen aan de verkiezingen deelnemen en dat bij de volgende verkiezingen behalve deze zes partijen ook tien zeer kleine partijen meedoen die ieder 0,2% van de stemmen ontvangen en 0% van de zetels. De deelname van deze zeer kleine partijen brengt de gemiddelde afwijking behoorlijk naar beneden, en nogal bedrieglijk. Een methode voor het meten van disproportionaliteit die hiermee rekening houdt is de kleinste kwadraten methode. Deze weegt een klein aantal grote afwijkingen veel zwaarder mee dan een groot aantal kleine. Ook is voorgesteld de grootste afwijking als algemene indicatie voor disproportionaliteit te beschouwen. Wanneer we één van deze methoden hanteren als maat voor disproportionaliteit blijkt de Hare methode de meest proportionele methode te zijn^{xi}.

Tegen bovenstaande maten voor disproportionaliteit zijn verschillende tegenwerpingen ingebracht. Cox en Shugart menen bijvoorbeeld dat er niet één algemeen geaccepteerde notie van proportionaliteit is, maar vele verschillende, en dat elke methode voor het verdelen van restzetels proportionaliteit in één bepaalde definitie maximaliseert.^{xii} Daarnaast kan worden betoogd dat het beter is de relatieve verschillen tussen aandelen in de zetels en aandelen in de stemmen te meten in plaats van de absolute verschillen. In bovenstaande maten van proportionaliteit wordt 1% overrepresentatie van een partij die 40% van de stemmen en 41% van de zetels ontving even zwaar gewogen als 1% overrepresentatie van een partij die 10% van de stemmen en 11% van de zetels ontving. De afwijking van de grote partij lijkt echter minder ernstig dan de afwijking van de kleine partij. Dit verschil wordt in de d'Hondt methode meegenomen. De notie van

disproportionaliteit die ten grondslag ligt aan de d'Hondt methode telt de afwijking van de grote partij in dit geval als slechts een vierde van de afwijking van de kleine partij, omdat deze partij vier maal zo groot is dan de kleine partij.

Behalve de electorale formule zijn ook andere ingrediënten van het kiesstelsel van invloed op de proportionaliteit die uiteindelijk wordt bereikt^{xiii}. Een belangrijke factor is bijvoorbeeld de *omvang van de volksvertegenwoordiging*. Het aantal zetels dat beschikbaar is in de nationale volksvertegenwoordigingen varieert nogal in de verschillende westerse democratieën. In Nederland is de omvang van de Tweede Kamer 150. In Spanje zijn daarentegen in de nationale volksvertegenwoordiging bijvoorbeeld 350 zetels te verdelen en in Groot-Brittannië 646. In het algemeen geldt dat naarmate er minder zetels te verdelen zijn het percentage zetels dat iedere partij ontvangt minder goed passend gemaakt kan worden ten opzichte van het percentage van de stemmen dat deze partij ontvangt. Dit geldt ook wanneer het gaat om het aantal zetels dat beschikbaar is binnen de provinciale staten. Een verkleining van de staten betekent dus dat in principe een kleinere proportionaliteit mogelijk is. Behalve de omvang van de volksvertegenwoordiging is voor de mate van proportionaliteit die wordt bereikt ook *het gebruik van districten* en, als gevolg daarvan, *de districtsomvang* van belang. Merk op dat in een district waarin drie zetels te verdelen zijn 50% van de stemmen een partij bijvoorbeeld twee van de drie zetels oplevert, terwijl in een district met 10 zetels deze partij waarschijnlijk 5 van de 10 zetels zou winnen. Een andere belangrijke factor is het gebruik van een *wettelijke kiesdrempel*, dwz. een wettelijk vastgesteld minimum percentage van de stemmen dat een partij moet behalen om recht te hebben op representatie. In Nederland wordt bij de verkiezingen van de provinciale staten geen wettelijke kiesdrempel gehanteerd. Voor de landelijke verkiezingen is deze wettelijke kiesdrempel gelijk aan de kiesdeler (1/150), namelijk 0.67%. Ter vergelijking: in Duitsland is deze landelijke wettelijke kiesdrempel 5 % van de stemmen.

Het Nederlandse kiesstelsel is, over het geheel genomen, erg proportioneel. Voor de verkiezingen van de leden van de Tweede kamer maakt het Nederlandse kiesstelsel in feite gebruik van slechts één district, dat het gehele electoraat omvat. Dit betekent dat de districtomvang gelijk is aan de omvang van de volksvertegenwoordiging, namelijk 150 zetels. Een partij heeft daarom slechts ongeveer $1/150 = 0.67$ procent van de stemmen nodig om verzekerd te zijn van representatie. De wettelijke kiesdrempel, die ook 0.67 procent bedraagt, beïnvloedt de proportionaliteit vrijwel niet. Het aantal zetels dat te verdelen is in de verschillende provinciale staten is uiteraard kleiner. Deze varieert in de nieuwe situatie bij de huidige bevolkingsaantallen van 55 in de grootste provincies (Noord-Brabant, Noord-Holland, Zuid-Holland) tot 39 in de kleinste (Flevoland, Zeeland). De proportionaliteit die hier wordt bereikt wordt echter niet beïnvloed door een wettelijke kiesdrempel. We kunnen dus concluderen dat het Nederlandse kiesstelsel over het geheel genomen erg proportioneel is, ondanks het feit dat de methode voor het verdelen van restzetels die wordt toegepast (de d'Hondt methode) in het voordeel van grote partijen werkt. Ter vergelijking: In Duitsland maakt bij de nationale verkiezingen voor het verdelen van restzetels gebruik van de meer proportionele Hare methode, maar hanteert men tegelijkertijd een wettelijke kiesdrempel van 5% van de stemmen.

Behalve (dis)proportionaliteit zijn er ook andere criteria die in de vergelijking van de verschillende methodes kunnen worden meegenomen. Omdat de d'Hondt methode in het voordeel van grote partijen werkt heeft deze methode bijvoorbeeld het voordeel dat het partijsysteem minder makkelijk gefragmenteerd zal raken. Ook zal het een partij nooit voordeel opleveren om zijn partij tactisch op te splitsen in twee kleinere partijen en zal het niet voorkomen dat een partij die een meerderheid van de stemmen ontvangt niet ook minstens de helft van de zetels ontvangt.

Nadelen van de Hare methode die hier nog genoemd kunnen worden zijn de zogenaamde *Alabama paradox*^{xiv} en de *populatie paradox*^{xv}. De Alabama paradox laat zien dat het bij gebruik van de Hare methode in uitzonderlijke gevallen mogelijk is dat een partij een zetel verliest, puur ten gevolge van het feit dat het totale aantal te verdelen zetels toeneemt. De populatie paradox laat zien dat het bij gebruik van de Hare methode in uitzonderlijke gevallen mogelijk is dat de aanhang van één bepaalde partij relatief meer groeit dan de aanhang van een andere partij, en dat deze eerste partij in de nieuwe situatie toch een zetel verliest aan deze tweede partij.

4 Varianten op de Hare methode: Droop en (versterkte) Imperiali

Op de Hare methode is een groot aantal varianten mogelijk. Een mogelijkheid is bijvoorbeeld om als kiesdeler te gebruiken het aantal geldige stemmen gedeeld door het aantal beschikbare zetels plus 1. Omdat deze kiesdeler kleiner is dan die bij Hare kunnen meer zetels worden toegekend op basis van de kiesdeler, en hoeven er dus minder verdeeld te worden op basis van de grootste overschotten. Theoretisch nadeel van deze kleine kiesdeler is dat het in principe mogelijk is dat meer zetels worden toegekend dan er beschikbaar zijn. Wanneer er 4 zetels te verdelen er 100 geldige stemmen zijn uitgebracht is de kiesdeler bijvoorbeeld $100/(4+1) = 20$. Wanneer in dit geval 5 partijen ieder precies 20 stemmen behalen worden er op basis van de kiesdeler 5 zetels verdeeld. Hetzelfde geldt wanneer één partij 60 stemmen behaalt en een tweede partij 40. Om dit probleem te omzeilen gebruikt de *Droop methode* als kiesdeler het eerste gehele getal groter dan het aantal geldige stemmen gedeeld door het aantal beschikbare zetels plus 1. De Droop methode wordt gebruikt in Hongarije^{xvi}.

Andere bekende varianten op de Hare methode zijn de *Imperiali methode* en de *versterkte Imperiali methode*, die beide in het verleden zijn gebruikt in Italië. Deze methoden berekenen de kiesdeler door het aantal stemmen te delen door het aantal beschikbare zetels plus 2, respectievelijk door het aantal beschikbare zetels plus 3. Deze kiesdelers zijn nog iets kleiner dan de Droop kiesdeler en dus worden relatief meer zetels verdeeld op basis van de kiesdeler en minder op basis van overschotten. De kans dat meer zetels worden toegekend dan er beschikbaar zijn is bij deze methoden iets groter dan bij de Droop quota, maar nog altijd zeldzaam. In een dergelijk geval wordt alsnog overgegaan op een iets grotere kiesdeler.

In het algemeen geldt dat hoe groter de kiesdeler, en hoe minder zetels dus kunnen worden verdeeld op basis van de kiesdeler, hoe nadeliger het is voor grote partijen.^{xvii} In het meest extreme geval, waarin de kiesdeler gelijk is aan het totale aantal stemmen, moeten alle stemmen op één en dezelfde partij zijn uitgebracht wil deze partij de kiesdeler overschrijden. Omdat dit zelden het geval zal zijn, zullen dan normaal gesproken alle zetels worden verdeeld in volgorde van de grootste overschotten. Iedere partij, groot of klein, krijgt in dat geval maximaal 1 zetel. De grootste partij zal dus erg ondergerepresenteerd zijn en de kleinste partij die nog recht heeft op een zetel erg overgerepresenteerd. Wanneer er meer zetels zijn dan partijen blijven zetels onbezet. Andersom geldt dat hoe kleiner de kiesdeler, en dus hoe meer zetels worden verdeeld op basis van de kiesdeler, hoe voordeliger het is voor grote partijen. De d'Hondt methode kan worden geïnterpreteerd als het toepassen van een kiesdeler die zo klein is dat alle beschikbare zetels worden toegekend op basis van de kiesdeler en alle overschotten worden genegeerd^{xviii}. In voorbeeld 1 is deze kiesdeler het laatste 'gemiddelde' waarvoor een zetel wordt toegekend, namelijk 166 stemmen. We zien dan dat Links met 500 stemmen drie keer deze kiesdeler behaalt, Rechts met 340 stemmen twee keer en Groen met 160 stemmen nul keer. Links ontvangt dus 3 zetels en Rechts 2 zetels en het is niet nodig zetels toe te kennen op basis van overschotten. Merk met name het grote overschot van Groen (160 stemmen) op, dat in dit geval niet gehonoreerd wordt. De d'Hondt methode is hierom van alle in dit rapport behandelde methoden degene die het meest in het voordeel van grote partijen werkt en het meest in het nadeel van kleine.

In tabel 1 t/m 12 is ook voor Droop, Imperiali en versterkte Imperiali op basis van de uitlagen van 11 maart 2003 berekend hoe de zetelverdeling in de provinciale staten zou zijn bij de nieuwe omvang (kolom 5 t/m 7). Er blijken nauwelijks verschillen te zijn met toepassen van de Hare Methode. Waar verschillen zich voordoen blijken die, zoals verwacht mag worden, in het voordeel van grote partijen te zijn. Een voorbeeld is Flevoland (tabel 2), waar het CDA bij toepassing van versterkte Imperiali 1 zetel extra krijgt in vergelijking met Hare en de LPF 1 zetel minder. Deze zetelaantallen zijn hier gelijk aan die bij toepassing van de d'Hondt methode. Wel moet worden opgemerkt dat toepassen van Hare in plaats van (versterkte) Imperiali voor kleine partijen het verschil tussen wel of geen zetel kan uitmaken. Dit is bijvoorbeeld het geval voor de LPF in Friesland (tabel 3) en in Drenthe (tabel 1).

Op basis van de zetelverdeling bij de nieuwe omvang van de verschillende provinciale staten bij gebruik van de Droop- en (versterkte) Imperiali methoden is de zetelverdeling in de Eerste Kamer berekend. Deze berekening is gemaakt voor het geval dat bij de Eerste Kamer verkiezingen de d'Hondt methode wordt toegepast alsook voor het geval hier de Droop- respectievelijk (versterkte) Imperiali worden toegepast (zie tabel 13, kolom 4, 5, en 6). De vooronderstellingen die zijn weergegeven in het onderschrift bij tabel 13 zijn bij deze berekeningen van toepassing.

De zetelverdeling voor de Eerste Kamer blijkt, net als de zetelverdeling voor de Provinciale staten, bij het toepassen van Droop en Imperiali nauwelijks te verschillen met die bij het toepassen van de Hare methode. Waar verschillen zich voordoen blijken die ook hier, zoals verwacht mag worden, in het voordeel van grote partijen te zijn.

5 Varianten op de d'Hondt methode: (gemodificeerde) Sainte-Laguë

De *zuivere Sainte-Laguë methode*^{xix} is vergelijkbaar met de d'Hondt methode. In plaats van de delers 1, 2, 3, 4, etcetera gebruikt deze methode echter de delers 1, 3, 5, 7, etcetera om een het aantal zetels door te delen steeds wanneer een zetel is toegekend. De zuivere Sainte-Laguë methode geeft bij voorbeeld 1 de volgende uitkomst.

	Stemmen/1	stemmen/3	stemmen/5
Links	500	166	100
Rechts	340	113	
Groen	160	53	

Eerst ontvangt Links een zetel. Deze partij bezit immers, gegeven dat het aantal stemmen gedeeld wordt door 1, het grootste aantal stemmen. Het aantal stemmen voor Links wordt vervolgens gedeeld door 3 en we zien dat nu Rechts de meeste stemmen bezit (340). De tweede zetel gaat daarom naar Rechts en het aantal stemmen voor rechts wordt gedeeld door 3. Vervolgens ontvangt Links een tweede zetel aangezien deze nu de meeste stemmen bezit ($500/3 = 166$). Het totaal aantal stemmen voor Links wordt daarop gedeeld door 5. In de vierde ronde bezit Groen de meeste stemmen (160), gegeven dat het aantal zetels van Links is gedeeld door 5 en het aantal stemmen voor Rechts is gedeeld door 3. De vierde zetel is daarom voor Groen. Het aantal stemmen voor Groen wordt vervolgens gedeeld door 3. De laatste zetel is voor Rechts, die nu de meeste stemmen bezit (113). De zetelverdeling bij gebruik van de Sainte-Laguë methode is dus: Links 2 zetels, Rechts 2 zetels, Groen 1 zetel.

Zoals we zagen geeft bij ditzelfde voorbeeld de de d'Hondt methode de volgende zetelverdeling: Links 3 zetels en Rechts 2 zetels. We zien dat bij dit voorbeeld de Sainte-Laguë methode minder in het voordeel voor grote partijen werkt dan de d'Hondt regel.

De d'Hondt methode kan worden beschouwd als het zoeken naar een kiesdeler zodanig dat alle zetels kunnen worden verdeeld zonder overschotten te honoreren. Bij voorbeeld 1 is deze kiesdeler gelijk aan 166. We zien dat Links 3 maal deze kiesdeler behaalt ($500/166 = 3$) en Rechts 2 maal ($340/166 = 2$). Links ontvangt daarom 3 zetels en Rechts 2 zetels. Merk op dat het overschot van Groen 0.96 maal de kiesdeler bedraagt ($160/166 = 0.96$) en dat dit overschot niet wordt gehonoreerd.

De zuivere Sainte-Laguë methode kan daarentegen worden beschouwd als het zoeken naar een kiesdeler zodanig dat partijen niet alleen een aantal zetels ontvangen dat gelijk is aan het aantal malen dat ze deze kiesdeler behalen, maar ook zodanig dat elk overschot van meer dan een halve kiesdeler gehonoreerd wordt. Deze kiesdeler is gelijk aan 2 maal het laatste 'gemiddelde' waarvoor een zetel is toegekend, bij voorbeeld 1 is deze kiesdeler dus gelijk aan $2 \times 113 = 226$.

Links behaalt in het voorbeeld 2 maal deze kiesdeler ($500/226 = 2,2$) en ontvangt dus 2 zetels. Rechts behaalt 1 maal deze kiesdeler ($340/226 = 1,5$) en ook het overschot van 0,5 maal de kiesdeler wordt voor deze partij gehonoreerd. In totaal ontvangt Rechts daarom 2 zetels. Het aantal stemmen van Groen is kleiner dan de kiesdeler (160), maar omdat het overschot meer dan een halve kiesdeler bedraagt ($160/266 = 0,6$) ontvangt ook deze partij een zetel.

Het negeren van alle overschotten, zoals bij de d'Hondt methode, werkt in het voordeel van grote partijen, terwijl het honoreren van alle overschotten in het voordeel van grote partijen zou zijn. Door de grens bij 0,5 maal de kiesdeler te stellen is de Sainte-Laguë methode neutraal ten aanzien van partijgrootte.

De *gemodificeerde Sainte-Laguë methode* wijkt af van de zuivere Sainte-Laguë methode door als eerste deler 1,4 in plaats van 1 te gebruiken. Dit maakt het moeilijker voor kleine partijen om hun eerste zetel te bemachtigen. De Sainte-Laguë methode wordt in de praktijk alleen in de gemodificeerde vorm gebruikt en wel in Denemarken, Noorwegen, Polen, Zweden en Nieuw Zeeland.

De gemodificeerde Sainte-Laguë geeft bij voorbeeld 1 de volgende uitkomst.

	Stemmen/1,4	stemmen/3	stemmen/5
Links	357	166	100
Rechts	242	113	
Groen	114	53	

We zien dat bij dit voorbeeld de zetelverdeling gelijk zal zijn aan die bij zuivere Sainte-Laguë. Merk echter op dat in de vierde ronde het aantal stemmen voor Groen (114) maar net iets groter is dan het aantal stemmen voor Rechts (113).

Ook de zetelverdeling in de verschillende provinciale staten bij het gebruik Sainte-Laguë en gemodificeerde Sainte-Laguë is op basis van de uitslag van 11 maart 2003 berekend in tabel 1 t/m 12 (kolom 8 en 9). Opvallend is dat de uitslag voor deze methoden over het algemeen overeen komt met die voor de Hare-methode. Afwijkend is bijvoorbeeld in Groningen het zetelaantal voor Groenlinks en voor de Partij van het Noorden (zie tabel 5). Sainte-Laguë blijkt in dit geval meer in het voordeel van de kleinste partij dan Hare.

De resultaten van de gemodificeerde Sainte-Laguë wijken slechts zeer zelden af van die van Sainte-Laguë. Een voorbeeld is de zetel voor Leefbaar Gelderland die verloren gaat bij gemodificeerde Sainte-Laguë (tabel 4). Zoals voorspeld is het hier bij gemodificeerde Sainte-Laguë moeilijker om de eerste zetel in de wacht te slepen.

Op basis van de zetelverdeling bij de nieuwe omvang van de verschillende provinciale staten bij gebruik van (gemodificeerde) Sainte-Laguë is de zetelverdeling in de Eerste Kamer berekend. Deze berekening is gemaakt voor het geval dat bij de Eerste Kamer verkiezingen de d'Hondt methode wordt toegepast alsook voor het geval dat hier Sainte-Laguë respectievelijk gemodificeerde Sainte-Laguë wordt toegepast (zie tabel 13, kolom 7 en 8). Hierbij is uitgegaan van de vooronderstellingen die zijn weergegeven in het onderschrift bij tabel 13.

Wanneer (gemodificeerde) Sainte-Laguë methode voor de provinciale staten wordt toegepast en de d'Hondt methode voor de Eerste Kamer levert dit voor de Eerste Kamer vrijwel dezelfde zetelverdeling op als wanneer voor de provinciale staten de Hare Methode wordt toegepast. Wanneer voor zowel de provinciale staten als voor de Eerste Kamer verkiezingen (gemodificeerde) Sainte-Laguë wordt toegepast is de zetelverdeling zelfs exact hetzelfde als wanneer voor beide verkiezingen Hare wordt gebruikt.

Conclusie

Een verkleining van de omvang van een volksvertegenwoordiging betekent in het algemeen een vermindering van de proportionaliteit van de zetelverdeling. Naarmate er minder zetels te verdelen zijn kan het percentage zetels dat iedere partij ontvangt namelijk minder goed passend gemaakt worden ten opzichte van het percentage van de stemmen dat deze partij ontvangt. De berekeningen op basis van de uitslag van de provinciale staten verkiezingen van 11 maart 2003 die in dit rapport worden gepresenteerd laten dan ook zien dat wanneer ook bij de nieuwe omvang van de staten de d'Hondt methode wordt toegepast voor het verdelen van restzetels het aandeel in de zetels van grote partijen vergroot zal worden en het aandeel in de zetels van kleine partijen verkleind. Dit geldt voor zowel de provinciale staten als voor de Eerste Kamer.

Het is bekend dat de Hare methode vergeleken met de d'Hondt methode meer in het voordeel van kleine partijen werkt. Daarnaast is bekend dat deze methode, volgens een gangbare notie van proportionaliteit, een meer proportionele verdeling oplevert. De berekeningen laten zien dat het verlies voor de kleine partijen dat het gevolg is van de verkleining van de omvang van de provinciale staten min of meer kan worden gerepareerd door voor het verdelen van restzetels de Hare methode toe te passen in plaats van de d'Hondt methode.

De Droop-, Imperiali- en versterkte Imperiali methoden verschillen van de Hare methode in het feit dat ze steeds een iets kleinere kiesdeler hanteren: Droop iets kleiner dan Hare, Imperiali iets kleiner dan Droop en versterkte Imperiali iets kleiner dan Imperiali. Voor de uitslag van 11 maart 2003 blijken de zetelverdelingen die deze methoden opleveren nauwelijks te verschillen met die van Hare. Waar verschillen zich voordoen zijn deze in het voordeel van grote partijen. In het algemeen geldt dat hoe kleiner de kiesdeler is die een methode hanteert, hoe meer deze methode in het voordeel werkt van grote partijen. Omdat de d'Hondt methode kan worden geïnterpreteerd als hanteren van een zo klein mogelijke kiesdeler werkt deze methode van alle in dit rapport behandelde methoden het meest in het voordeel van grote partijen. De Sainte Laguë methode is vergelijkbaar met de d'Hondt methode, maar in plaats van in het voordeel van grote partijen kan deze methode worden beschouwd als neutraal ten aanzien van grote en kleine partijen. Sainte Laguë en ook gemodificeerde Sainte Laguë leveren voor de uitslag van 11 maart 2003 over het algemeen dezelfde zetelverdeling op als Hare.

Literatuur

Balinski, M.L. en H. Peyton Young, *Fair Representation, Meeting the Ideal of One Man One Vote*, New Haven en London: Yale University Press, 1982.

Cox, G.W. and M.S. Shugart, Comment on Gallagher's 'Proportionality, Disproportionality and Electoral Systems', *Electoral Studies*, 10 (1991), 348-352.

Gallagher, M., Proportionality, Disproportionality and Electoral Systems, *Electoral Studies*, 10 (1991), 33-51.

Hout, E. van der, *Representatie in Alternatieven voor het Nederlandse Kiesstelsel*, Intern rapport Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2005.

Lijphart, A. , *Electoral Systems and Party Systems: A study of 27 Democracies 1945-1990*, New York, Oxford University Press, 1994.

Schagen, J.A. van, Electoral Systems and Representative Government, *Comparative constitutional and administrative law*, *Ars Aequi Libri*, 2000: 25, 26.

Taagepera, R. en Matthew Shugart, *Seats and Votes*, New Haven en London: Yale University Press, 1989.

-
- ⁱ Deze methoden worden genoemd door Lijphart (1994: 153-159), Taagepera en Shugart (1989:29-34) en Balinski en Young (1982: 60-66).
- ⁱⁱ Andere landen die gebruik maken van een lijst systemen van proportionele representatie zijn bijvoorbeeld Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Noorwegen, Portugal, Spanje, Zweden, Zwitserland (zie www.epicproject.org).
- ⁱⁱⁱ Deze methode wordt ook wel aangeduid als Jefferson's methode, naar Thomas Jefferson die de methode in 1792 voorstelde in de context van de verdeling van de zetels in het US Congress onder de verschillende Amerikaanse staten. De methode werd in 1878 opnieuw voorgesteld door de Belg Victor d'Hondt in de context van het verdelen van zetels onder partijen in een lijst systeem van proportionele representatie. In Oostenrijk en Zwitserland wordt deze methode Hagenbach-Bischoff methode genoemd.
- ^{iv} Dit voorbeeld is ontleend aan Schagen (2000).
- ^v Bron: www.cses.org.
- ^{vi} Deze methode wordt ook wel aangeduid als Hamilton's methode, naar Alexander Hamilton, die de procedure in 1792 voorstelde in de context van het toekennen van zetels in het US Congress aan de verschillende Amerikaanse staten.
- ^{vii} Bron: www.cses.org.
- ^{viii} *MvA II* wet van 28 september 1989, Kieswet, Stb.423.
- ^{ix} Zie Taagepera & Shugart (1989: 30).
- ^x Zie Lijphart (1994:57-67).
- ^{xi} Zie Lijphart (1994: 64).
- ^{xii} Gallagher (1991) en Cox & Shugart (1991).
- ^{xiii} Zie voor een goed overzicht van de factoren die van invloed zijn op de proportionaliteit van een kiesstelsel Hout (2005). 'Representatie in Alternatieven voor het Nederlandse kiesstelsel'.
- ^{xiv} Deze wordt beschreven door Balinski en Young (1982:38).
- ^{xv} Deze paradox wordt beschreven door Balinski en Young (1982:43).
- ^{xvi} Bron: www.cses.org.
- ^{xvii} Dit verschijnsel wordt uiteengezet in Taagepera & Shugart (1989: 30).
- ^{xviii} Dit wordt opgemerkt door Lijphart (1994:157).
- ^{xix} Deze methode wordt ook wel aangeduid als Webster's methode, naar Daniël Webster die de methode in 1832 voorstelde voor het verdelen van zetels in het US Congress onder de verschillende Amerikaanse staten.