

Weerstandsvermogen en vermogenspositie gemeente Apeldoorn

drs. E. Gerritsen
dr. M.A. Allers

Rapport 02-1
Maart 2002
ISBN 90 76276 20 X

COELO

Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Lagere Overheden
Faculteit der Economische Wetenschappen
Rijksuniversiteit Groningen
Postbus 800
9700 AV Groningen

Internet: www.coelo.nl

Inhoudsopgave

0. Voorwoord 4

1. Inleiding 5

2. Het eigen vermogen 7

2.1. Functies van het eigen vermogen en het vreemd vermogen 7

Bestedingsfunctie 8

Bufferfunctie 8

Inkomensfunctie 9

Financieringsfunctie 10

3. Vergelijking vermogenspositie 31 grote gemeenten 11

3.1. Problemen bij het vergelijken van balansen 11

Waardering van vaste activa 11

Het onderscheid tussen reserves en voorzieningen 12

Vergelijking onmogelijk? 13

3.2. Maatstaven vermogensposities 13

Solvabiliteit 13

Eigen vermogen als percentage van de waarde van langlopende activa 14

Eigen vermogen per inwoner 14

Eigen vermogen als percentage van de begroting 14

Welke maatstaf? 14

3.3. Vergelijking vermogenspositie 31 grootste gemeenten 15

4. Gewenste hoogte reserves 20

4.1. Hoeveel eigen vermogen? 20

4.2. De benodigde reserves 20

Financieringsfunctie 20

Bufferfunctie 22

4.3. Het COELO weerstandscapaciteit model 24

Inleiding 24

Het Model 25

Interpretatie resultaten 27

Specifieke kenmerken en risico's van de gemeente Apeldoorn 28

5. Eigen vermogen en weerstandscapaciteit van de gemeente Apeldoorn 29

Van weerstandscapaciteit naar eigen vermogen 29

Weerstandscapaciteit 29

Belastingcapaciteit 29

Benodigde eigen vermogen 30

Normeren? 31

6. Samenvatting en conclusies 32

Bijlage Het weerstandscapaciteit model 35

Het *worst case*-model 35

Globale omschrijving 35

Formele omschrijving 35

Het risico-model 36

Globale omschrijving 36

Formele omschrijving 37

0. Voorwoord

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van gemeente Apeldoorn. Dank is verschuldigd aan dhr. van den Berg van deze gemeente voor het verstrekken van gegevens.

De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust geheel bij de auteurs.

1. Inleiding

ACHTERGROND

Een goed financieel beleid is voor gemeenten van groot belang. Het financieel beleid wordt vaak beoordeeld aan de hand van begrote en gerealiseerde baten en lasten. Maar een goed financieel beleid hangt niet alleen af van de begroting en rekening. Het beheer van financiële middelen speelt minstens een zo belangrijke rol. Gemeenten hebben de keus hun bezittingen op verschillende manieren te financieren. Grofweg kunnen deze financieringswijzen worden verdeeld in financiering met eigen en met vreemd vermogen. Landlopend vreemd vermogen heeft doorgaans uitsluitend een financieringsfunctie. Het eigen vermogen daarentegen heeft verschillende functies. Naast de financieringsfunctie maakt het eigen vermogen deel uit van het weerstandsvermogen: dit is het vermogen van een instelling om financiële tegenvallers op te kunnen vangen teneinde haar taken te kunnen voortzetten. De verhouding tussen eigen en vreemd vermogen heeft invloed op de efficiency van de bedrijfsvoering.

Veel overheden bezitten aanzienlijke hoeveelheden aandelen in onder andere nutsbedrijven en kabelbedrijven. Door de verkoop van deze aandelen ontvangen gemeenten en provincies bedragen die in de miljoenen guldens lopen. Deze verkoop van aandelen leidt veelal tot aanzienlijke boekwinsten.

De laatste tijd hebben de pers en de landelijke politiek deze “plotseling ontstane” rijkdommen ontdekt. Al snel is de suggestie gewekt dat gemeenten op potten met geld zitten, terwijl de lokale lasten stijgen. Er klinken dan ook signalen over normering van reserves. In deze discussie blijft het doel waarvoor overheden reserves aanhouden echter buiten beeld. Voordat van te hoge reserves kan worden gesproken, zal eerst moeten worden vastgesteld hoeveel eigen vermogen een gemeente eigenlijk nodig heeft.

ONDERZOEKSVRAGEN

Ook in de gemeente Apeldoorn speelt deze discussie. Dit rapport doet verslag van een onderzoek naar het gewenste weerstandsvermogen en de vermogenspositie van de gemeente Apeldoorn. Dit onderzoek, dat een verkennend karakter heeft, richt zich op de beantwoording van de volgende vragen:

- Wat is het eigen vermogen en waarvoor hebben gemeenten dit nodig?
- Hoe ziet de vermogenspositie eruit van de gemeente Apeldoorn? Hoe staat de gemeente Apeldoorn er voor in vergelijking met andere 100+ gemeenten.
- Wat is het weerstandsvermogen?
- Hoe kan het gewenste weerstandsvermogen voor een gemeente worden bepaald?
- Hoeveel weerstandsvermogen heeft de gemeente Apeldoorn nodig?

- Moet de gemeente Apeldoorn zijn reserves normeren? En wat zijn de eventuele gevolgen van normering en welke problemen brengt deze met zich mee?

INDELING RAPPORT

Dit rapport begint na deze inleiding met het definiëren van het eigen vermogen en met een uiteenzetting van de functies van het eigen vermogen (hoofdstuk twee). In het derde hoofdstuk wordt de vermogenspositie van de gemeente Apeldoorn vergeleken met die van 30 andere grote gemeenten en met landelijke cijfers. Problemen bij het bepalen van het eigen vermogen en boekhoudkundige vrijheden die deels deze problemen veroorzaken zullen ook in hoofdstuk 3 worden beschreven. Hoofdstuk 4 staat in het teken van het weerstandsvermogen. Allereerst wordt het weerstandsvermogen gedefinieerd, vervolgens wordt een model geïntroduceerd waarmee de gewenste weerstandscapaciteit kan worden bepaald. Dit model wordt toegepast op de gemeente Apeldoorn. Hoofdstuk vijf vertaalt het op deze manier gevonden cijfer voor de gewenste weerstandscapaciteit naar de benodigde reserves, en gaat in op de vraag of het normeren van reserves gewenst is. Hoofdstuk zes bevat een samenvatting en de conclusies.

2. Het eigen vermogen

Publieke instellingen hebben net als commerciële bedrijven vermogen nodig, bijvoorbeeld om investeringen te doen of als buffer om tegenvallers op te vangen. Er zijn twee soorten vermogen: eigen en vreemd vermogen. De verhouding hiertussen is van invloed op de doelmatigheid van het functioneren van de instelling.

Vreemd vermogen bestaat uit geleend geld. Wat eigen vermogen precies is, valt lastiger uit te leggen. Eigen vermogen is geen fysieke pot met geld, zoals wel eens wordt gedacht. Het eigen vermogen op de balans is feitelijk een boekhoudkundige restpost, waarmee het totaal van de passiva gelijk wordt gemaakt aan het totaal van de activa. Om het vermogen te bepalen worden eerst de bezittingen (activa) gewaardeerd en worden daar vervolgens de schulden en de voorzieningen van af getrokken. Wat overblijft is het eigen vermogen.

Om de optimale vermogensstructuur vast te kunnen stellen is het nodig te weten wat de functies zijn van vreemd en eigen vermogen. In dit hoofdstuk worden deze functies toegelicht. Vervolgens worden de voor- en nadelen van financieren met eigen vermogen of vreemd vermogen op een rijtje gezet.¹

2.1. Functies van het eigen vermogen en het vreemd vermogen

Bij de financiering van vaste activa hebben decentrale overheden in principe de keuze uit eigen of vreemd vermogen. Op korte termijn is er vaak niet veel keus. Overheden kunnen geen aandelen uitgeven om zo grote sommen eigen vermogen aan te trekken. Het eigen vermogen moet in de loop der jaren worden opgebouwd door overschotten op de rekening toe te voegen aan de reserves. Ook kunnen decentrale overheden interest op het eigen vermogen bijschrijven. Een andere mogelijkheid om eigen middelen vrij te maken is door verkoop van ondergewaardeerde vaste activa, waardoor boekwinst wordt gegenereerd. Op lange termijn kan zo het eigen vermogen worden beïnvloed. De decentrale overheden kunnen daarentegen op korte termijn wel gemakkelijk vreemd vermogen opnemen (lenen). Doordat de risico's van wanbetaling minimaal zijn, kan dit tegen een gunstige rente.

Zowel eigen vermogen als vreemd vermogen kan worden gebruikt voor de financiering van activa. Het eigen vermogen kan daarnaast nog enkele andere

¹ Dit hoofdstuk is gebaseerd op E. Gerritsen & M.A. Allers, *Decentrale overheden in balans? Een atlas van de vermogensposities van de decentrale overheden*, Groningen, 2001.

functies vervullen.² Een daarvan is de *bestedingsfunctie*: reserves kunnen worden gebruikt voor het doen van incidentele uitgaven. Het eigen vermogen heeft verder een *bufferfunctie*, doordat er tegenvallers mee kunnen worden opgevangen. Ten slotte is er de *inkomensfunctie*: dividend en ontvangen of bespaarde rente op de reserves kunnen worden ingezet als structureel budgettair dekkingsmiddel. Het aanwezige eigen vermogen van een publieke instelling heeft altijd een financieringsfunctie. Tevens vervult het één van de drie andere functies.

BESTEDINGSFUNCTIE

Een gemeente heeft de mogelijkheid geld te sparen om het vervolgens uit te geven. Als de bestemming van een reserve uiteindelijk consumptieve uitgaven betreft, spreekt men van een reserve met een bestedingsfunctie. Op deze manier kan bijvoorbeeld de ontwikkeling van de inkomsten in de tijd worden glad gestreken. De inkomsten hoeven door het bestaan van een reserve met bestedingsfunctie immers niet hetzelfde patroon te volgen als de uitgaven. Zo valt te voorkomen dat belastingtarieven van jaar op jaar veel schommelen (“tax smoothing”). Ook kunnen overschotten worden bewaard, om bijvoorbeeld het volgende jaar iets extra’s uit te geven. Een nadeel van een dergelijk gebruik van reserves kan zijn dat onevenwichtigheid ontstaat tussen het moment van het van nut en het moment van betalen door de burger. Inwoners uit het verleden hebben betaald voor uitgaven in het heden. Veel reserves met een bestedingsfunctie maken het financiële beleid bovendien ondoorzichtig.

Als een gemeente reserves gebruikt om kapitaalgoederen te kopen, spreken we niet van bestedingsfunctie. De aanschaf van kapitaalgoederen verandert namelijk niets aan de hoogte van het eigen vermogen: de ene vermogenscomponent wordt ingeruild tegen de andere.

BUFFERFUNCTIE

De bufferfunctie is de belangrijkste functie van het eigen vermogen van overheidslichamen. Reserves zijn één van de instrumenten om risico’s af te dekken. Reserves maken onderdeel uit van de weerstandscapaciteit van een instelling: de middelen die kunnen worden ingezet om tegenvallers op te vangen. Naast de reserves zijn dit langlopende voorzieningen, ongebruikte belastingcapaciteit en ruimte op de begroting.³ De verhouding tussen weerstandscapaciteit en risico’s is het weerstandsvermogen. Dit is *het vermogen van een publieke instelling om financiële tegenvallers op te vangen teneinde haar*

² Zie ook H.A.S.M. Schreurs, ‘Het eigen vermogen van gemeenten’, *B&G*, mei/juni 1987; Provincie Noord-Brabant, *Financien Noord-Brabantse gemeenten op hoofdlijnen 1999; kengetallen en beleidsmatige ontwikkelingen*, Juni 1999.

³ C. Schouten, *Financiële positie van de gemeenten verkend*, Den Haag, maart 1998.

taken te kunnen voortzetten. Het is vanzelfsprekend niet wenselijk dat publieke instellingen failliet gaan of regelmatig de steun van de rijksoverheid moeten inroepen. Het weerstandsvermogen moet dan ook voldoende groot zijn om (dreigend) faillissement te voorkomen. Op het weerstandsvermogen komen we in het volgende hoofdstuk uitgebreid terug.

INKOMENSFUNCTIE

Een publieke instelling betaalt geen rente of dividend over het eigen vermogen. De bespaarde rente kan vervolgens op verschillende manieren worden besteed. Ten eerste kunnen de besparingen aan het eigen vermogen worden toegevoegd. Daarnaast kan de bespaarde rente zowel incidenteel als structureel worden gebruikt als dekking van de begroting. We spreken van reserves met een inkomensfunctie wanneer de bespaarde rente structureel wordt gebruikt als dekkingsmiddel. Deze reserves kunnen niet voor iets anders worden gebruikt. Bij een besluit dit toch te doen zal het ontstane dekkingstekort op de begroting moeten worden opgevangen door aanvullende inkomensstromen of bezuinigingen op de uitgaven.

Gemeenten gebruiken deze inkomensfunctie op grote schaal. In 1996 werd 58 procent van de interest op het eigen vermogen gebruikt voor de exploitatie.⁴ De verschillen tussen de gemeenten zijn echter aanzienlijk. De ene gemeente zet het gehele bedrag aan structureel bespaarde rente in voor de exploitatie, terwijl de andere gemeente dit juist helemaal niet doet. Ook de gebruikte interestpercentages variëren.

Wanneer het bezit van een overheid gezien kan worden als bezit van de burgers, dan kan de bespaarde interest worden beschouwd als een onzichtbare belasting. De burger had het geld namelijk ook zelf kunnen beleggen (of besteden). De verschillen in de omvang van de reserves per inwoner tussen gemeente zijn zeer groot. Door de bespaarde interest buiten beschouwing te laten ontstaat een scheef beeld van de totale, zichtbare en onzichtbare, belastingdruk. Het gebruik van reserves om inkomsten te genereren leidt dus tot een gebrekkige transparantie op het terrein van de belastingdruk. Het gevolg is een suboptimale decentrale afweging tussen voorzieningenniveau en lastendruk. Door de kiezer een kunstmatig lage belastingprijs voor te spiegelen zal het voorzieningenniveau hoger uitkomen dan bij volledige informatie zou zijn gekozen.⁵ Voor een goede afweging is een geringe afstand tussen beslissen, betalen en genieten essentieel.

⁴ Dat is één miljard gulden. Bron: W.P. de Ruiters en L.A. Siebeling, 'Gemeenten versterken eigen vermogen', CBS, *Financiële Maandstatistiek*, november 1998;

⁵ M.A. Allers, *Het decentrale belastinggebied, de kwaliteit van de lokale afweging en de politieke participatie*, COELO-rapport 00-7, 2000.

FINANCIERINGSFUNCTIE

Alle aanwezige reserves kunnen gebruikt worden voor de financiering van de voorraad kapitaalgoederen. Kapitaalgoederen kunnen ook (deels) worden gefinancierd met vreemd vermogen. Ook reserves die wegvallen door incidentele bestedingen of tegenvallers zullen met vreemd vermogen hergefinancierd moeten worden.

Financieringsreserves zijn te splitsen in twee categorieën: vaste en niet-vaste reserves. Vaste reserves zijn reserves die niet kunnen wegvallen zonder dat het beleid wordt aangepast: reserves met een inkomensfunctie, reserves met een bestedingsfunctie waarvan de uitgave ver in de toekomst plaatsvindt en reserves die alleen een financieringsfunctie hebben. Valt bijvoorbeeld een reserve met een financieringsfunctie weg, dan zal een alternatieve financieringsbron gevonden moeten worden, of de uitgaven dienen te worden aangepast. Niet-vaste reserves zijn reserves die wel op korte termijn zonder dergelijke aanpassingen inzetbaar zijn. Bufferreserves en bestedingsreserves vallen onder de niet-vaste reserves.

3. Vergelijking vermogenspositie 31 grote gemeenten

Cijfers over de vermogenspositie van de gemeente Apeldoorn zeggen pas iets als ze in perspectief worden geplaatst. In dit hoofdstuk vergelijken we de vermogensposities van de gemeente Apeldoorn met 30 andere grote gemeenten in Nederland.

Voor we dat kunnen doen moeten we eerst de problemen in kaart brengen die een dergelijke vergelijking met zich meebrengt. Cijfers van verschillende gemeenten zijn niet zonder meer vergelijkbaar, doordat boekhoudmethoden verschillen.

Een tweede probleem bij het vergelijken van de vermogenspositie van de gemeente is de keuze van de maatstaf waarmee de gemeenten met elkaar worden vergeleken. De keuze van deze maatstaf heeft grote invloed op de resultaten.⁶

3.1. Problemen bij het vergelijken van balansen

Hoewel de balansen van overheden bij wet aan diverse voorwaarden moeten voldoen, zijn bijvoorbeeld de balansen van twee verschillende gemeenten niet zonder meer vergelijkbaar. De balansen geven geen zuivere weergave van de (bedrijfs)economische posities. De oorzaak hiervan ligt met name in de waardering van vaste activa en in het bestaan van een schemerzone tussen reserves en voorzieningen.

WAARDERING VAN VASTE ACTIVA

Vaste activa moeten worden gewaardeerd tegen verkrijgings- of vervaardigingsprijzen. Deze prijzen komen zelden overeen met de actuele waarde. Neem bijvoorbeeld twee gemeenten die een identiek gebouw aankopen. Gemeente A heeft het gebouw 20 jaar geleden gekocht voor een bedrag van f 200.000. Inmiddels is het gebouw voor de helft afgeschreven, zodat de boekwaarde nu f 100.000 bedraagt. Gemeente B koopt dit jaar een identiek gebouw, voor f 350.000. De boekwaarde ligt voor gemeente B dan f 250.000 hoger dan voor gemeente A.

De verschillen tussen de actuele waarde en de boekwaarde zijn bij deelnemingen vaak nog vele malen groter. Dit is de laatste jaren door de verkoop van diverse kabel- en nutsbedrijven aan het licht gekomen. In werkelijkheid wordt er door de verkoop zelf geen winst gemaakt: de aandelen worden slechts omgeruild voor liquide middelen met dezelfde waarde. In de boekhouding ontstaan wel winsten of verliezen. Dit komt omdat de aandelen vaak voor een ander bedrag worden verkocht dan waarvoor ze in de boeken staan. Het verschil is boekwinst of verlies.

⁶ De eerste twee paragrafen van dit hoofdstuk zijn gebaseerd op E. Gerritsen & M.A. Allers, *Decentrale overheden in balans? Een atlas van de vermogensposities van de decentrale overheden*, Groningen, 2001.

De ene gemeente bezit veel meer aandelen dan de andere. Het zal duidelijk zijn dat waardering tegen verkrijgingswaarde een ernstig vertekend beeld kan geven van de financiële vaste activa en dus ook van het eigen vermogen van overheden. De keuze van de afschrijvingsperiode heeft ook grote invloed op de hoogte van vaste activa. Door activa versneld af te schrijven zal de waarde van de activa sneller verminderen, terwijl de economische waarde veel minder daalt.

Ook kunnen gemeente in veel gevallen zelf beslissen of ze bepaalde zaken activeren of niet. Het kan zijn dat een uitgave in de ene gemeente wordt geactiveerd en in de andere gemeente uit de lopende begroting of uit de reserves wordt betaald. Het is in gemeenteland vrij gebruikelijk dat bestemmingsreserves worden gevormd voor grote investeringen (bijvoorbeeld voor de bouw van een stadhuis of voor stadsvernieuwing). Ten tijde van de investering wordt deze vaak betaald uit de bestemmingsreserves of boekwinsten uit verkoop vaste activa.⁷ Het doen van een investering zou niet moeten leiden tot een daling van het eigen vermogen. Volgens de boekhouding daalt het eigen vermogen wel. Deze waardedaling komt overeen met de stijging van de stille reserves. De comptabiliteitsvoorschriften schrijven echter voor dat vaste activa tegen verkrijgings- of vervaardigingswaarde op de balans moeten komen. Dit betekent dat een dergelijke constructie niet binnen de gestelde grenzen valt.⁸ Een goede bedrijfseconomische oplossing zou zijn dat de volledige waarde van de activa op de balans wordt geboekt en dat de afschrijvingen ten laste van de bestemmingsreserves vallen. In dit geval verandert er niets aan de werkelijke situatie. De balans geeft wel een betrouwbaarder beeld van de vermogenspositie. Het zal duidelijk zijn dat verschillen in de waardering van activa het moeilijk maken balansen te vergelijken.

HET ONDERSCHIED TUSSEN RESERVES EN VOORZIENINGEN

Een ander probleem bij het beoordelen van de omvang van het eigen vermogen is de vrijheid die in de praktijk blijkt te bestaan bij het bepalen of een post een voorziening is of een reserve. Hoewel reserves en voorzieningen (potjes voor uitgaven waarvan vast staat dat ze gedaan moeten worden) heel verschillende zaken zijn, blijkt dat in de praktijk de scheiding tussen reserves en voorzieningen niet helder is. Publieke instellingen interpreteren de comptabiliteitsvoorschriften met betrekking tot voorzieningen verschillend. Daarnaast zijn er diverse vormen van vermogen, die zowel kenmerken hebben van reserves als van voorzieningen. Te denken valt aan egalisatiereserves en geormerkte fondsen.

⁷ Het komt vaak voor dat een gemeente vaste activa verkoopt om nieuwe investeringen te doen. Bij de bouw van een nieuw stadhuis zullen vaak andere gebouwen overbodig worden. Deze komen dan vrij voor de verkoop. Deze verkoop levert meestal boekwinsten op.

⁸ Zie ook L.W. Verhoef in *Binnenlands Bestuur*, 30 maart 2001, blz. 19.

Tevens mogen publieke instellingen voorzieningen vormen voor toekomstige investeringen zoals bijvoorbeeld rioleringen en groot onderhoud. Hierdoor kunnen de kosten over verschillende jaren worden gespreid en drukken zij niet te zwaar op de rekening van het jaar waarin de kosten worden gemaakt. Niet alle gemeenten maken echter gebruik van deze mogelijkheid. Sommige gemeenten activeren de riolering, anderen betalen de rioleringsuitgaven uit de huidige exploitatie. Daarnaast zijn er ook veel gemeenten die de post groot onderhoud en riolering als reserve hebben geboekt. In dit rapport wordt daarom niet alleen naar reserves gekeken, maar ook naar de voorzieningen. Het nadeel hiervan is weer dat een gemeente met veel voorzieningen ook werkelijk grotere verplichtingen kan hebben dan andere gemeenten.

VERGELIJKING ONMOGELIJK?

Hoewel de opzet van de balansen van overheden wel degelijk is geüniformeerd, bestaan dus veel vrijheidsgraden bij de precieze invulling. Om toch een goede vergelijking te kunnen maken tussen de lokale overheden zouden idealiter de cijfers achter de balansen en de rekeningen eveneens dienen te worden geüniformeerd. Wil dit nu zeggen dat we de balansen helemaal niet kunnen vergelijken en dat elke vergelijking zinloos is? Was dit het geval, dan zou het zinloos zijn om überhaupt balansen in de jaarrekening op te nemen. Daarnaast is te verwachten dat de verschillen in boekhoudmethoden tussen de grote gemeenten onderling kleiner zijn dan tussen grote gemeenten en kleine gemeenten. Wel is het zo dat men zeer behoedzaam moet zijn bij het interpreteren van de waargenomen verschillen tussen de vermogensposities van decentrale overheden.

3.2. Maatstaven vermogensposities

Ondanks de verschillen in boekhoudmethoden kunnen de vermogensposities van de gemeenten met elkaar vergeleken worden zolang er maar rekening mee wordt gehouden bij de interpretatie van de verschillen. Er is echter geen eenduidige maatstaf waarmee de vermogenspositie kan worden vergeleken. Er zijn verscheidene maatstaven te bedenken, die elk hun tekortkomingen kennen. In deze paragraaf worden de 4 meest gangbare maatstaven beschreven.

SOLVABILITEIT

De vermogensstructuur van ondernemingen wordt dikwijls bekeken in termen van solvabiliteit: het aandeel van het eigen vermogen in het balanstotaal. Deze maatstaf kan ook voor overheden worden toegepast. De solvabiliteit geeft een goed beeld van de mate waarin een gemeente zijn bezittingen financiert met eigen vermogen of vreemd vermogen. Voor andere doeleinden heeft deze maatstaf echter beperkingen. Neem bijvoorbeeld twee instellingen die precies dezelfde activiteiten ontplooiën. De ene huurt echter alle benodigde activa, terwijl de andere alle activa in eigen bezit heeft. De balansen verschillen aanzienlijk, terwijl

de risico's van beide instellingen elkaar weinig ontlopen. Gegeven dezelfde hoeveelheid aan eigen vermogen, zal de ene gemeente een lage solvabiliteit hebben en de andere een hoge. Decentrale overheden vergelijken op basis van solvabiliteit kan dus een misleidend beeld geven van de mate waarin een buffer voor risico's aanwezig is.

EIGEN VERMOGEN ALS PERCENTAGE VAN DE WAARDE VAN LANGLOPENDE ACTIVA

Het eigen vermogen als percentage van de (vervangings)waarde van langlopende activa geeft inzicht in de mate waarin een organisatie in staat is langlopende activa te financieren met eigen vermogen. Soms wordt wel een betrekkelijk arbitrair percentage van vijftig als richtlijn gebruikt.⁹ Bij gebruik van deze maatstaf loopt men echter al snel tegen het probleem op hoe de vervangingswaarde moet worden bepaald. Deze maatstaf kan vooral zijn nut hebben bij instellingen die maar in beperkte mate toegang hebben tot de kapitaalmarkt, en dus in belangrijke mate op eigen vermogen zijn aangewezen. Voor decentrale overheden in Nederland is dit niet het geval.

EIGEN VERMOGEN PER INWONER

Een andere manier om vermogens vergelijkbaar te maken is ze te delen door het aantal inwoners. Hierbij is het belangrijk niet uit het oog te verliezen dat bijvoorbeeld gemeenten met een centrumfunctie hogere lasten per inwoner hebben dan randgemeenten. Dit komt doordat uitgaven en investeringen vaak niet alleen ten goede komen van de eigen inwoners, maar ook aan die van andere gemeenten. Deze gemeenten hebben dan ook grotere reserves per inwoner nodig dan andere gemeenten. In de praktijk blijken de grote steden een relatief lage solvabiliteit te hebben, maar een hoog bedrag aan reserves per inwoner.

EIGEN VERMOGEN ALS PERCENTAGE VAN DE BEGROTING

Het eigen vermogen als percentage van de begrote uitgaven¹⁰ is een betere maatstaf voor de grootte van de financiële buffer van een gemeente. Immers, naarmate de begroting toeneemt zijn de risico's vaak ook groter. De meeste risico's hangen sterk samen met de uitgaven en inkomsten van lokale overheden.

WELKE MAATSTAF?

Omdat elke maatstaf beperkingen kent kan het beste gebruik worden gemaakt van verschillende maatstaven tegelijkertijd. In dit rapport worden drie van de

⁹ O.a. in Commissie Koopmans, *De vermogenpositie van universiteiten, Een delicate balans*, juli 1999.

¹⁰ Of de begrote inkomsten; doordat de gewone dienst in principe sluitend moet zijn, maakt dit weinig uit.

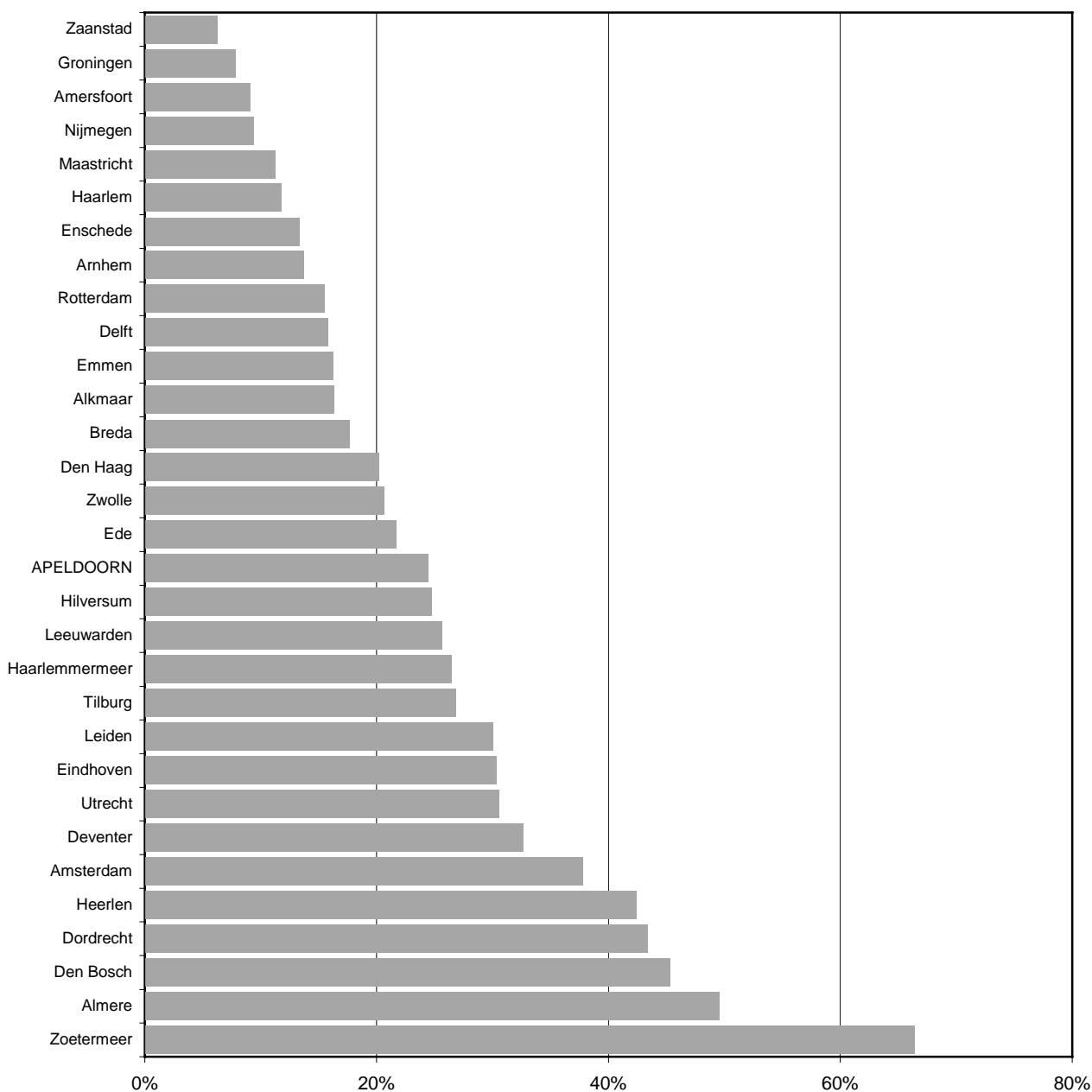
bovengenoemde maatstaven vergeleken. Het eigen vermogen als percentage van de vervangingswaarde van langlopende activa is niet in kaart gebracht. Noodzakelijke gegevens over vervangingswaarden ontbreken. Het verzamelen van deze gegevens is moeilijk en tijdrovend. Bovendien blijft de vraag of deze gegevens objectief genoeg zijn.

3.3. Vergelijking vermogenspositie 31 grootste gemeenten

Figuur 1 geeft de solvabiliteit weer van de 31 grootste gemeenten. Apeldoorn heeft een solvabiliteit van 24 procent. Dit is gelijk aan het naar de balanstotaal gewogen gemiddelde van de 31 grootste gemeenten in Nederland (20 procent zonder Amsterdam¹¹). Het landelijk gewogen gemiddelde ligt op 29 procent.

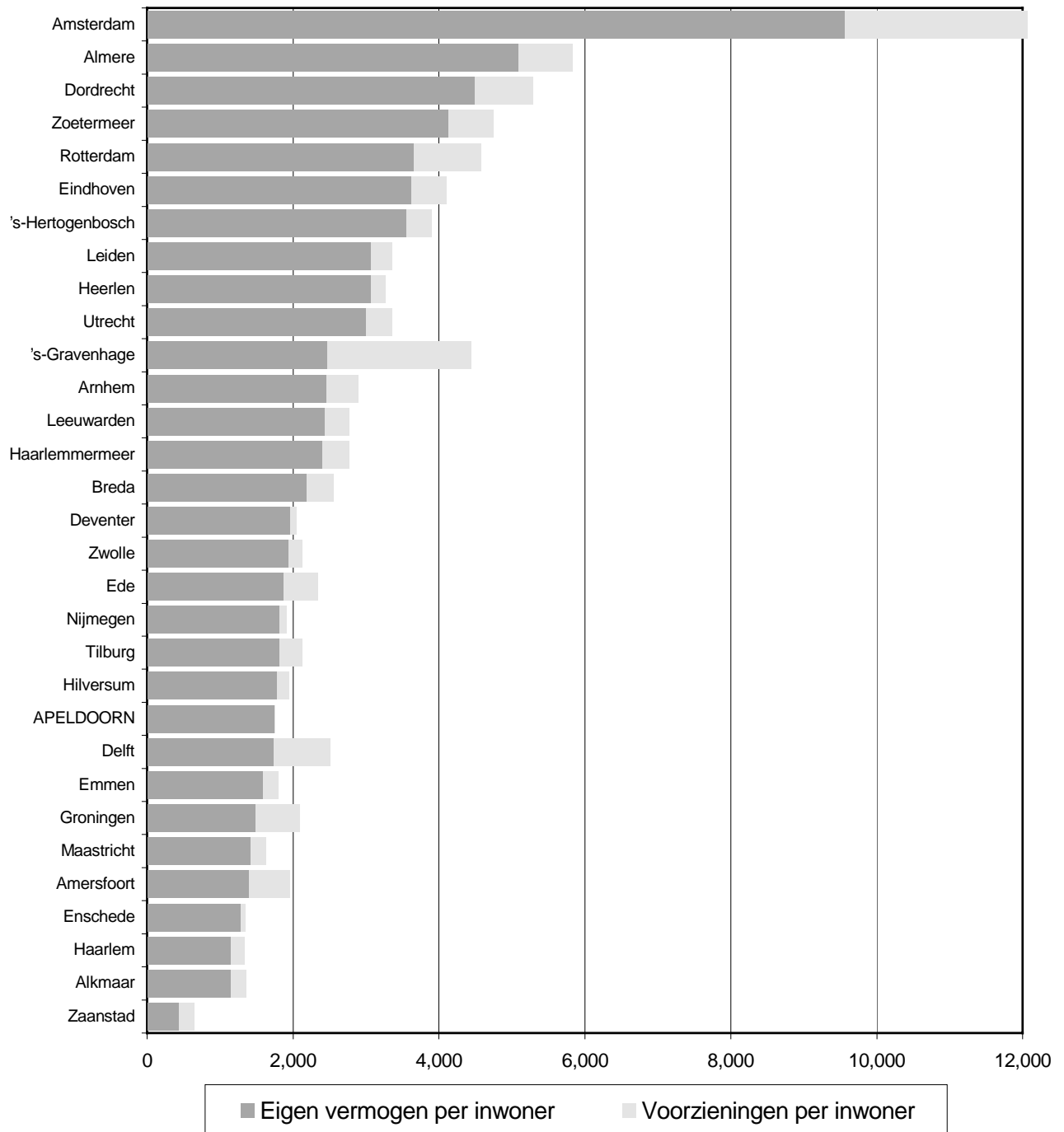
¹¹ Het eigen vermogen van Amsterdam is erg hoog. Omdat Amsterdam zo groot is heeft deze gemeente een erg grote invloed op de gewogen gemiddelden. Daarom zijn ook de gemiddelden van de 31 grootste gemeenten minus Amsterdam opgenomen.

Figuur 1 Solvabiliteit van de 31 grootste gemeenten op 31-12-1999



Een andere maatstaf die goed kan worden gebruikt wordt om gemeenten met elkaar te vergelijken is het eigen vermogen per inwoner. Figuur 2 laat zien dat Apeldoorn volgens deze maatstaf relatief weinig eigen vermogen heeft. Het eigen vermogen per inwoner van de gemeente Apeldoorn bedraagt f 1746, terwijl het gewogen gemiddelde van de grote steden bijna twee keer zo hoog ligt (f 3454; exclusief Amsterdam f 2503). Ook het landelijke (gewogen) gemiddelde eigen vermogen per inwoner ligt met f 2545 aanzienlijk hoger dan in Apeldoorn.

Figuur 2 Eigen vermogen (en voorzieningen) per inwoner (in guldens)

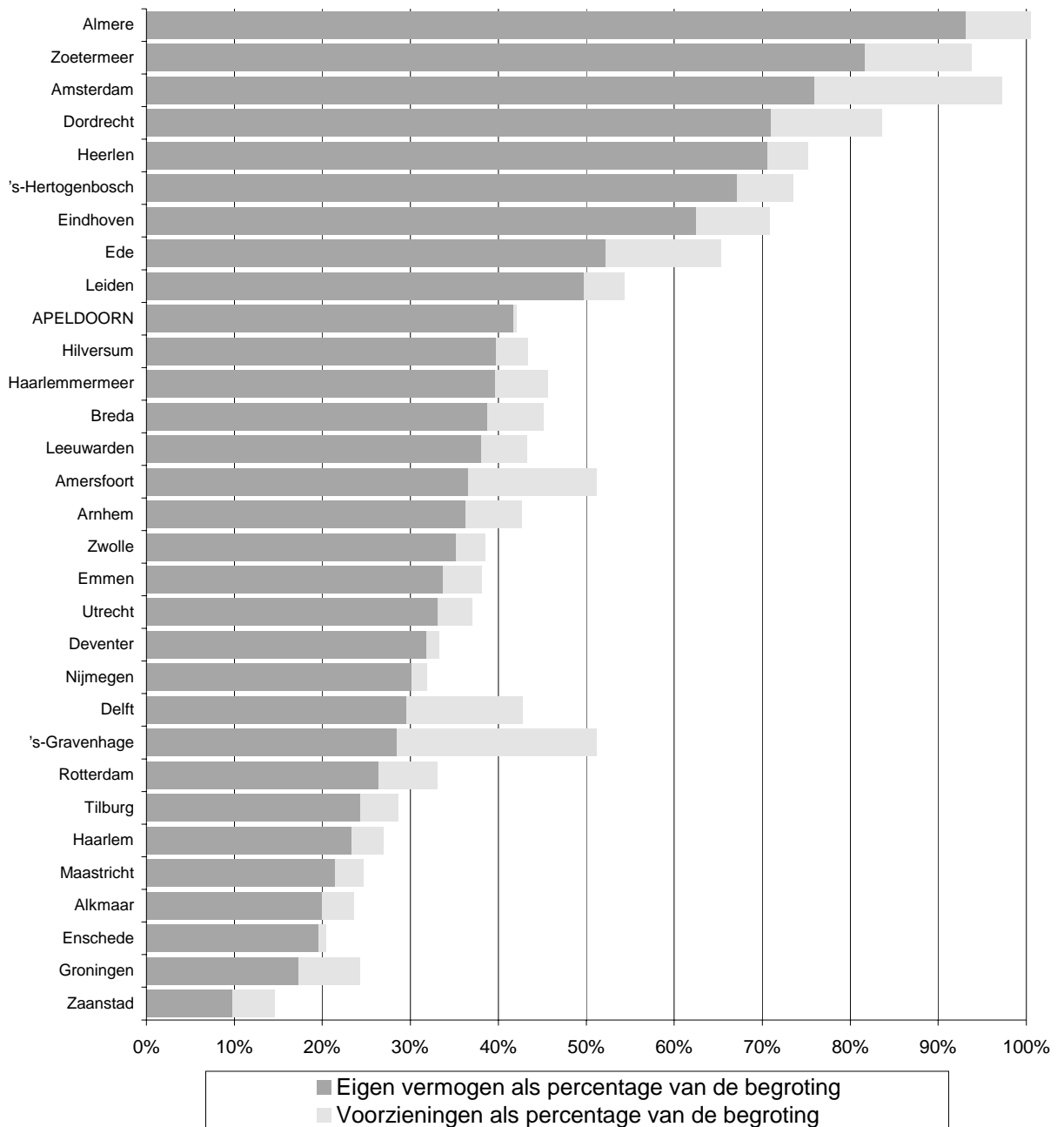


Zoals vermeld wordt in de praktijk de grens tussen voorzieningen en reserves door gemeenten verschillend geïnterpreteerd. Daarom zijn in figuur 2 ook het eigen vermogen plus de voorzieningen per inwoner in beeld gebracht. Apeldoorn heeft slechts een bedrag van f 12 per inwoner aan voorzieningen. Dit staat in

schril contrast met de f 858 per inwoner die de 31 grootste gemeenten gemiddeld hebben (exclusief Amsterdam f 573).

De beste maatstaf voor de bufferfunctie van de reserves is het eigen vermogen als percentage van de begroting. Figuur 3 geeft hiervan een overzicht voor de 31 grootste gemeenten. Figuur 3 laat ook zien hoe hoog het eigen vermogen en de voorzieningen zijn ten opzichte van de begrote uitgaven.

**Figuur 3 Eigen vermogen (en voorzieningen)
als percentage van de begroting**



Ook nu blijkt Apeldoorn gemiddeld te scoren. Daarbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat zonder Amsterdam het gemiddelde ongeveer 10 procentpunten lager komt te liggen. Dan blijkt Apeldoorn wel een bovengemiddeld eigen vermogen als percentage van de begroting te hebben.

In tabel 1 zijn alle cijfers samengevat. Opvallend is het verschil tussen de rangnummers van het eigen vermogen per inwoner en het eigen vermogen als percentage van de begroting. Dit is te verklaren doordat Apeldoorn per inwoner relatief weinig uitgeeft. Van de grote gemeenten geven alleen in Amersfoort en Ede per inwoner minder uit. Dit zijn relatief welvarende gemeenten, die daardoor minder overdrachten van het Rijk ontvangen.

Tabel 1 Vergelijking vermogensposities

	Solvabiliteit	Eigen vermogen per inwoner (in guldens)	Eigen vermogen en voorzieningen per inwoner (in gld)	Eigen vermogen als percentage van de begroting	Eigen vermogen en voorzieningen als % van de begroting
Apeldoorn	24%	1746	1759	42%	42%
Gewogen gemiddelde 31 grote gemeenten	24%	3454	4312	44%	54%
Idem, exclusief Amsterdam	20%	2503	3076	35%	43%
Landelijk gewogen gemiddelde	29%	2546	3061	51%	62%
Rangnummer Apeldoorn ¹	15	22	26	10	18

¹ Rangnummer ten opzichte van de 31 grootste gemeenten; 1 scoort het hoogst, 31 het laagst.

Als we de vermogensposities van de 31 grootste gemeenten met elkaar vergelijken dan blijkt Apeldoorn er als gemiddeld uit te komen. Opvallend zijn wel de lage voorzieningen die Apeldoorn heeft getroffen, de laagste van alle grote gemeenten.

4. Gewenste hoogte reserves

4.1. Hoeveel eigen vermogen?

Het eigen vermogen vervult verschillende functies. De behoefte aan elk van deze functies bepaalt uiteindelijk de optimale hoogte van het eigen vermogen. Een optimale verhouding tussen vreemd en eigen vermogen draagt bij aan een doeltreffende en efficiënte inzet van de publieke middelen van de overheidsinstelling. De juiste balans tussen vreemd vermogen en eigen vermogen minimaliseert de totale financieringskosten.¹² Het is dus van belang een goede analyse te maken van de vermogensbehoefte.

Eerder bleek dat reserves met een inkomens- of een bestedingsfunctie het financieel beheer minder transparant maken. Bovendien leiden beide soorten reserves tot een zwakkere band tussen beslissen, betalen en genieten (*gebrekkige Wertkorrespondenz*), wat de kwaliteit van de decentrale besluitvorming in gevaar brengt. Op een beperkte hoeveelheid reserves in verband met “tax-smoothing” na is het aanhouden van eigen vermogen voor deze functies dus minder gewenst.

Het gewenste eigen vermogen zal dan vooral afhangen van de benodigde reserves voor de bufferfunctie en de financieringsfunctie.¹³ Paragraaf 4.2 gaat in op de benodigde reserves, waarna paragraaf 4.3 hieraan een kwantitatieve invulling geeft.

4.2. De benodigde reserves¹⁴

FINANCIERINGSFUNCTIE

Als voordeel van financiering uit eigen vermogen wordt wel gesteld dat dit goedkoper is dan lenen. Er hoeft immers geen rente te worden betaald. Dit gaat echter voorbij aan het feit dat over het geïnvesteerde vermogen rente ontvangen had kunnen worden. Economen noemen dit alternatieve kosten. De commissie-Koopmans, die adviseerde over de vermogenspositie van universiteiten, breekt een lans voor het financieren van activa uit eigen vermogen.¹⁵ Het achterliggende

¹² Financieringskosten zijn bijvoorbeeld rente en agencykosten.

¹³ Zie ook Algemene Rekenkamer, *Vermogensvorming bij instellingen op afstand van het Rijk*, maart 2000, bijlage 1.

¹⁴ Deze paragraaf is gebaseerd op E. Gerritsen & M.A. Allers, *Decentrale overheden in balans? Een atlas van de vermogensposities van de decentrale overheden*, Groningen, 2001.

¹⁵ Commissie Koopmans, *De vermogenspositie van universiteiten. Een delicate balans*, 1999, blz. 34.

idee is dat het Rijk goedkoper kan lenen dan andere overheidsinstellingen, wegens het geringere faillissementsrisico, en vanwege de grotere bedragen die ineens worden opgenomen. Zou het Rijk reserves van andere overheidsinstellingen afkomen, dan zou de overheid als geheel meer rente gaan betalen. Dit voordeel moet echter niet worden overdreven. Ook lenen aan decentrale overheden is in Nederland betrekkelijk risicoloos. De mogelijkheid zelf belastingen te heffen en de mogelijkheid in geval van nood bij het Rijk aan te kloppen staan hier garant voor. Gespecialiseerde banken (BNG, Waterschapsbank) die hun geld uitsluitend uitzetten bij overheden, hebben hierdoor een hoge *credit rating* waardoor zij goedkoop geld kunnen aantrekken en uitzetten.

Overheidsinstellingen financieren activa ook wel met eigen vermogen omdat het gebruik van vreemd vermogen de zelfstandigheid verkleint. Geldschieters zullen de nodige informatie wensen omtrent aanwending en risico's. Een aanvraag voor een lening kan worden geweigerd. Vanuit een breder maatschappelijk belang geredeneerd zijn dit natuurlijk geen geldige argumenten. Externe financiële toetsing van investeringsprojecten kan juist erg nuttig zijn. En doordat de kosten van vreemd vermogen goed zichtbaar zijn in de vorm van betaalde rente komt deze financieringsvorm de transparantie ten goede.

Een nadeel van de aanwezigheid van meer eigen vermogen dan nodig is, is dat dit ten koste kan gaan van de doelmatigheid en de transparantie van het overheidshandelen. Uit de economische literatuur is bekend dat sommige soorten geld gemakkelijker worden uitgegeven dan andere ("mental accounting").¹⁶ Een instelling die beschikt over overtollig vermogen kan, zonder risico voor de continuïteit, geld besteden aan onrendabele projecten en/of aan projecten die niet tot de primaire taken behoren. Dit is in de praktijk duidelijk waarneembaar. Zo moest staatssecretaris Ybema in 2000 een besluit schorsen van de Kamer van Koophandel voor Zuid-Limburg, die tientallen miljoenen wilde steken in een voetbalstadion, een bedrijventerrein en kantoorgebouwen, iets dat de wet niet toelaat.¹⁷ Bij deze gelegenheid bleek dat Kamers van Koophandel over substantiële eigen vermogens beschikken.¹⁸

De conclusie is dat voor decentrale overheden met het oog op de financieringsfunctie *geen* ondergrens geldt voor de omvang van de reserves.

¹⁶ Uit onderzoek blijkt dat de herkomst van geld in hoge mate bepalend is voor het gemak waarmee het wordt uitgegeven, en eveneens voor de bestedingsrichting. M.A. Allers, *Het decentrale belastinggebied, de kwaliteit van de lokale afweging en de politieke participatie*, COELO-rapport 00-7, 2000.

¹⁷ *De Volkskrant*, 'Staatssecretaris schort investeringen KvK op', 8 mei 2000.

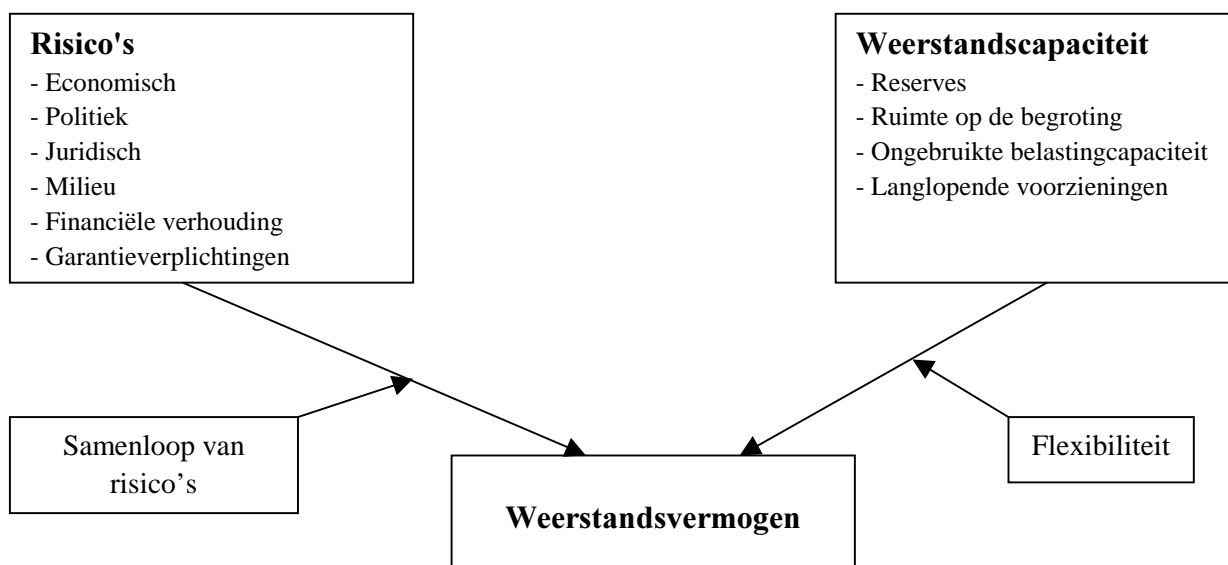
¹⁸ Hordijk en Hordijk, *Kamers van Koophandel in Nederland, Richtlijn heffingen in relatie tot vermogen*, Culemborg 1999. Zie ook het antwoord van de staatssecretaris op de over deze zaak gestelde Kamervraag (Aanhangsel van de Handelingen, 1367).

BUFFERFUNCTIE

Om financiële tegenvallers te kunnen opvangen hebben overheden weerstandsvermogen nodig. Het *weerstandsvermogen* is de verhouding tussen de *weerstandscapaciteit* en de *risico's* die een overheid loopt. De weerstandscapaciteit bestaat uit de middelen die kunnen worden ingezet om tegenvallers op te vangen: naast de bufferreserves zijn dit langlopende voorzieningen, ongebruikte belastingcapaciteit en ruimte op de begroting.

Bij het optimaliseren van het weerstandsvermogen spelen naast weerstandscapaciteit en risico's als zodanig ook andere factoren een rol. Het gaat hierbij om het aanpassingsvermogen of de flexibiliteit van de organisatie, en om de kans op gelijktijdigheid van tegenslagen. Op zichzelf genomen kleine risico's kunnen door toeval gelijktijdig of vlak na elkaar optreden, waardoor toch een groot beroep op de weerstandscapaciteit noodzakelijk is. De kansen op verschillende soorten tegenvallers kunnen afhankelijk zijn. Zo kan bijvoorbeeld een terugval van de economische groei leiden tot een lagere algemene uitkering, hogere rente, een groter beroep op garanties en meer bijstandsuitgaven. Figuur 4 brengt de verschillende variabelen schematisch met elkaar in verband.

Figuur 4 Determinanten van weerstandsvermogen¹⁹

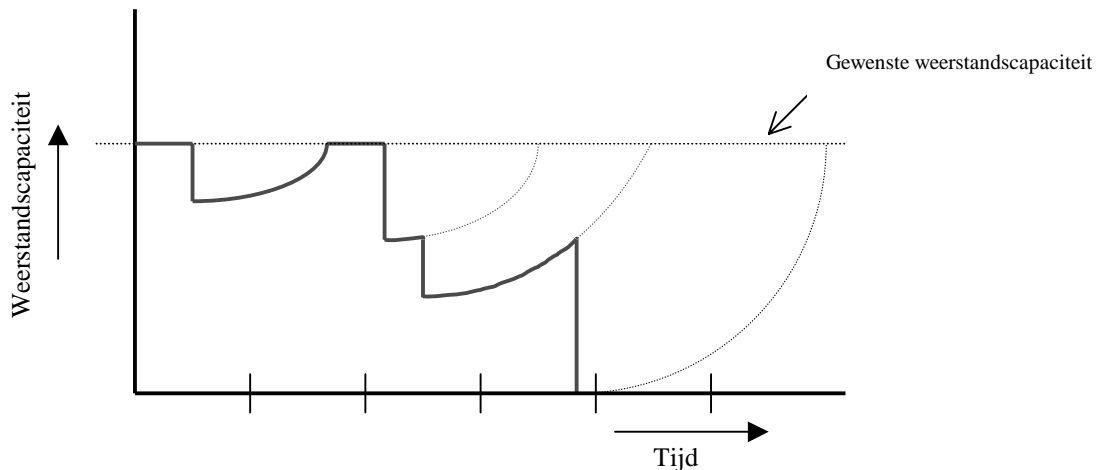


Figuur 5 geeft een scenario voor het mogelijke verloop van de weerstandscapaciteit in de tijd. Wanneer de weerstandscapaciteit zich op het gewenste niveau bevindt, leidt een financiële tegenvaller onmiddellijk tot een te lage

¹⁹ Deze figuur is een uitbreiding van figuur 1, *Reeks financiële functie 1999V1*, 'Weerstandsvermogen van gemeenten en provincies', Den Haag, november 1998, blz. 9.

weerstandscapaciteit. Bij gegeven risico's moet de weerstandscapaciteit worden aangevuld. Het tempo waarin dit gebeurt is afhankelijk van de flexibiliteit van de organisatie. Sommige kostenposten kunnen snel worden omgebogen, andere (rente, afschrijvingen) pas op langere termijn.

Figuur 5 Scenario voor het verloop van de weerstandscapaciteit.



Gemeenten hebben een eigen belastinggebied en kunnen de reserves weer op peil brengen door de belastingopbrengst op te voeren. Deze maatregel levert pas in het tweede jaar na het opgetreden risico een verhoging van de weerstandscapaciteit op, aangezien de onbenutte belastingcapaciteit – onderdeel van de weerstandscapaciteit – voor de duur van de lastendrukverzwaring met hetzelfde bedrag daalt. Zodra de reserves op peil zijn gebracht, kunnen de belastingen terug naar het oude niveau.

Bij samenloop van tegenvallers kan een groot deel van de weerstandscapaciteit in korte tijd verloren gaan. Bij elkaar snel opvolgende tegenvallers ontbreekt de tijd om de verloren gegane weerstandscapaciteit weer op te bouwen (zie figuur 5). Het verdient aanbeveling met deze mogelijkheden rekening te houden. De weerstandscapaciteit mag in het slechtste geval niet negatief worden.²⁰

²⁰ Bij een negatief weerstandsvermogen is de publieke instelling niet langer in staat een tegenvaller zelf op te vangen zonder het voorzieningenniveau te verlagen. Dit betekent dat er geen ongebruikte belastingcapaciteit, geen ruimte op de begroting en geen beschikbare reserves meer zijn. Een publieke instelling zal dan een beroep moeten doen op het Rijk om de continuïteit te verzekeren. Het is echter niet wenselijk dat publieke instellingen terugvallen op de centrale overheid.

4.3. Het COELO weerstandscapaciteit model

INLEIDING

Risico's inschatten blijkt keer op keer moeilijk. Altijd gebeurt er wel iets waaraan van te voren niet is gedacht. Daarnaast zijn risico's soms onderling afhankelijk, op een manier die al helemaal lastig is in te schatten. Gemeenten zijn bovendien zeer complexe organisaties, die te maken hebben met een grote diversiteit aan risico's.

Er zijn verschillende manieren om het risico van een gemeente te bepalen. Vaak wordt een lijstje gemaakt met alle grote risico's, waarbij eventueel een klein willekeurig percentage van de begroting wordt opgeteld, bijvoorbeeld 5 of 10 procent.²¹ Het nadeel van deze benadering is natuurlijk dat er altijd risico's over het hoofd worden gezien, en dat het accent teveel op een beperkt aantal grote risico's komt te liggen. Een dergelijke analyse is zeer geschikt om een aantal belangrijke gevaren van een gemeente te ondervangen, zodat de risico's verkleind kunnen worden. Voor het bepalen van het weerstandsvermogen van de gemeente is deze methode niet zo geschikt, omdat slechts een klein aantal risico's in kaart worden gebracht.

In dit rapport wordt de gewenste weerstandscapaciteit bepaald door gebruik te maken van een gegevensbestand met in het recente verleden feitelijk opgetreden tegenvallers. De niet-meetbare risico's en relaties tussen de risico's kunnen zo worden meegenomen in de bepaling van het weerstandsvermogen. Om deze methode te kunnen hanteren zijn veel gegevens nodig, die betrekking hebben op een groot aantal gemeenten in meerdere jaren. Deze gegevens zijn door COELO verzameld.

Het blijft echter onmogelijk om het gewenste weerstandscapaciteit van een gemeente *exact* te berekenen. Absolute zekerheid bestaat nu eenmaal niet. Ook dient te worden bedacht dat het aanhouden van een grote hoeveelheid vermogen een prijs heeft. Maar weinig mensen verzekeren zich tegen alle denkbare risico's. Het door COELO ontwikkelde model moet worden gezien als een hulpmiddel om de orde van grootte van de benodigde weerstandscapaciteit te bepalen, gegeven het risico dat men wil lopen dat de gekozen weerstandscapaciteit uiteindelijk toch te laag blijkt te zijn. Door de flexibele opzet is het mogelijk een keus te maken uit verschillende combinaties van weerstandscapaciteiten en kansen dat deze niet hoog genoeg zijn.

De gevolgen van een te lage weerstandscapaciteit (het verkrijgen van artikel 12 status, waardoor autonomie sterk wordt ingeperkt) zijn groter dan de gevolgen van een te hoge weerstandscapaciteit (efficiencyverlies, slechtere *Wert-*

²¹ Bijvoorbeeld *Onderzoek financieel weerstandsvermogen gemeente Amsterdam*, Moret, Ernst & Young, 1998.

korrespondenz). In dit model wordt hiermee rekening gehouden door voorzichtige uitgangspunten te kiezen.

Hieronder zal eerst het weerstandscapaciteitsmodel in het kort worden beschreven. Vervolgens zal het model worden toegepast op de gemeente Apeldoorn. Ten slotte worden de tekortkomingen van het model beschreven, en de manier waarop de resultaten moeten worden geïnterpreteerd.

HET MODEL

De bijlage bij dit rapport geeft een uitgebreide beschrijving van het model in wiskundige termen. Hier geven we alleen de essentie weer. Het model is gebaseerd op historische data over de inkomsten en uitgaven van de tien hoofdfuncties die in de comptabiliteitsvoorschriften zijn vastgelegd.²² Volgens deze comptabiliteitsvoorschriften moet elke gemeente per hoofdfunctie en per functie het geraamde bedrag van het begrotingsjaar na wijziging, het gerealiseerde bedrag van het begrotingsjaar en het gerealiseerde bedrag van afgelopen begrotingsjaar opnemen. Voor dit model zijn gegevens gebruikt van 135 gemeenten over de jaren 1996 t/m 1999 (voor zover mogelijk). Per gemeente per jaar per hoofdfunctie is de percentuele tegenvaller (of meevaller) berekend.²³

Om te beginnen is voor elke hoofdfunctie de maximale tegenvaller bepaald die in ons gegevensbestand voorkomt. Deze tegenvallers staan in tabel 2. Door de som van baten en lasten uit de Apeldoornse begroting per hoofdfunctie te vermenigvuldigen met deze tegenvaller, kan de weerstandscapaciteit worden berekend die in het *worst case* scenario nog voldoende is. Voor Apeldoorn komt dit uit op 58% van de begroting.

De kans op een dergelijk *worst case*-scenario is verwaarloosbaar klein. Zelden gaat ten slotte tegelijkertijd alles mis wat maar denkbaar is. De bovenstaande methode is bovendien erg gevoelig is voor grote uitschieters in de data. Eén uitschieter voor één hoofdfunctie kan een invloed hebben van vele procenten op de uitkomst. Er kunnen verschillende redenen zijn voor zo'n uitschieter. Vaak zijn het bewuste keuzes, omdat elders op de begroting meevallers zijn. Daarnaast is het niet nodig om voor elk mogelijk rampscenario voldoende eigen vermogen te hebben. Het Rijk heeft een vangnet gecreëerd in de vorm van een artikel 12 status.

Het *worst case*-model is daarom verfijnd tot een risico-model (zie bijlage). Het verschil met het *worst case*-model is dat het risico-model toestaat dat een

²² Bijlage I behorende bij artikel 6 van het *Besluit comptabiliteitsvoorschriften 1995*.

²³ Een tegenvaller kan op verscheidene manieren worden gedefinieerd. Wij hebben er voor gekozen om het saldo (lasten - baten) per hoofdfunctie volgens de begroting af te trekken van dat volgens de rekening. Dit verschil wordt vervolgens als percentage van de begrote baten plus lasten van de hoofdfunctie uitgedrukt. Als hier een negatief getal uitkomt dan betreft het een meevaller.

gemeente een negatief eigen vermogen dreigt te krijgen. Korthedshalve spreken we in zo'n geval van een faillissement, hoewel gemeenten met een negatief eigen vermogen niet meteen failliet gaan.²⁴ Het model kan met verschillende faillissementskansen rekenen. Voor enkele faillissementskansen zijn de resultaten opgenomen in tabel 2. Door deze uitbreiding van het model wordt de invloed van extreme data aanzienlijk verminderd, maar is nog steeds sprake van een zeer behoedzame schatting.

Tabel 2 Berekening benodigde weerstandscapaciteit gemeente Apeldoorn, 2001 (als percentage van de begroting)

	Gemeente Apeldoorn		<i>Worst case</i> scenario	Risico-model: benodigde weerstandscapaciteit als kans op faillissement 1 op de x jaar is			
	Begrote baten ¹	Begrote lasten ¹		100 jaar	500 jaar	2500 jaar	5000 jaar
0 Algemeen bestuur	3.454	28.382	99%	27%	32%	37%	38%
1 Openbare Orde en Veiligheid	4.961	20.345	85%	37%	45%	52%	53%
2 Verkeer, Vervoer en waterstaat	23.171	47.138	17%	14%	18%	21%	21%
3 Economische zaken	3.666	7.690	110%	147%	183%	216%	222%
4 Onderwijs	13.369	44.767	42%	22%	27%	31%	31%
5 Cultuur en recreatie	4.318	75.142	105%	22%	26%	31%	32%
6 Sociale voorzieningen en maatschappelijk werk	101.647	177.194	11%	7%	9%	10%	10%
7 Volksgezondheid	39.720	56.514	19%	11%	14%	17%	17%
8 Ruimtelijke ordening en volkshuisvesting	78.405	98.981	32%	20%	25%	31%	31%
9 Financiering en algemene middelen (excl. 992)	291.515	17.918	13%	8%	11%	14%	14%
Totaal	563.924	574.071	58%	29%	37%	43%	50%

¹ In miljoenen gulden.

Tabel 2 geeft per begrotingsfunctie de grootste tegenvaller die in het gebruikte gegevensbestand (135 gemeenten, 222 observaties) voorkomt (*worst case-scenario*), en de tegenvaller die hooguit eens in de zoveel jaar voorkomt. Door deze cijfers te wegen met behulp van de begrote baten en lasten voor deze functies in Apeldoorn kan de benodigde weerstandscapaciteit worden bepaald. Deze staat in de onderste rij van de tabel.

Uit tabel 2 blijkt duidelijk dat de benodigde weerstandscapaciteit volgens het *worst case*-model (58% van de begroting) doorgaans veel hoger uitvalt dan volgens het risico-model. Dat is zelfs zo bij extreem lage faillissementskansen. Hieruit blijkt wel dat een enkele uitschieter zeer grote invloed heeft op de

²⁴ Op 31-12-1999 had één gemeente (Winschoten) een negatief eigen vermogen. Zie E. Gerritsen & M.A. Allers, *Decentrale overheden in balans? Een atlas van de vermogensposities van de decentrale overheden*, Groningen, 2001.

resultaten. Gebruik van het *worst case*-model leidt dan ook tot overdreven voorzichtigheid.

Tot nu toe is slechts uitgegaan van een tijdsspan van 1 jaar. Het is echter mogelijk dat een aantal slechte jaren elkaar opvolgen. Daarentegen kan een gemeente zijn weerstandscapaciteit ook weer aanvullen. Het verhogen van de belastingen doet de weerstandscapaciteit in twee jaar stijgen. En het is zeer onwaarschijnlijk is dat twee jaar achtereen alles misgaat wat er mis kan gaan. Wij vermenigvuldigen daarom het berekende weerstandscapaciteitspercentage met 1,5. De gemeente Apeldoorn hoeft bij een weerstandscapaciteit van 43,5 procent van de begroting naar verwachting minder dan één keer in de 100 jaar de hulp van het Rijk in te roepen.

INTERPRETATIE RESULTATEN

Voordat de resultaten kunnen worden geïnterpreteerd worden eerst de tekortkomingen van het model geschetst. De werkelijke risico's zouden zowel lager als hoger kunnen liggen.

De risico's kunnen in dit model zijn *onderschat* doordat het model is gebaseerd op historische data. Wellicht zijn er risico's aanwezig die zich niet of slechts gedeeltelijk hebben voorgedaan in de steekproef (de gemeenten waarvan data in het model zijn opgenomen). De gegevens zijn immers afkomstig uit jaren van economische voorspoed. Dit effect moet echter niet overschat worden. In tijden van tegenvallers wordt er vaak efficiënter met de aanwezige middelen omgesprongen. Bij economische voorspoed wordt makkelijker het budget overschreden. Deze "bewuste" overschrijdingen worden ook als tegenvaller gezien. Tevens is het aantal observaties (222) voldoende groot.

Waarschijnlijk worden de risico's door ons model *overschat*. De gebruikte data komen van een grote variëteit aan gemeenten, zowel kleine als grote. Grote gemeenten hebben te maken met een ander risicoprofiel. Door de grotere diversiteit aan activiteiten worden de risico's meer verdeeld en zal de kans kleiner zijn dat alle mogelijke tegenslagen op hetzelfde moment voordoen.

Het model gaat er namelijk vanuit dat alle mogelijke tegenslagen op hetzelfde moment plaatsvinden. Verder zijn de gebruikte gegevens niet altijd even zuiver. In de jaarrekeningen moet de laatste gewijzigde begroting worden vergeleken met de rekening. In de praktijk blijkt dat vaak niet de laatste gewijzigde begroting te zijn. Hierdoor ontstaat het effect dat behaalde voordelen op een andere post wordt geboekt dan waaraan het wordt uitgegeven. Zo kan een belastingmeevaller die in de loop van het jaar bekend wordt, worden geboekt op functie 9, terwijl deze extra inkomsten tot uitgaven op een andere functie leiden. Er ontstaat dan een meevaller op functie 9 en een tegenvaller op een andere functie. De onzuiverheid van de gegevens wordt vergroot doordat gemeenten vaak met opzet krap begroten. Ook vertegenwoordigen sommige begrotingsfuncties relatief kleine

bedragen. Gemeenten die op een bepaalde functie ten opzichte van de gehele begroting bijna niets hebben begroot krijgen op deze functie snel te maken met een (procentueel) grote tegenvaller of meevaller. Deze mee- of tegenvaller is als percentage van de gehele begroting te verwaarlozen. Maar op de resultaten van het model kunnen ze een aanzienlijke invloed hebben. Dit alles leidt ertoe dat de uitkomsten van het model aan de voorzichtige kant zijn.

SPECIFIEKE KENMERKEN EN RISICO'S VAN DE GEMEENTE APELDOORN

Er kan uiteraard niet klakkeloos worden verondersteld dat het model toepasbaar is voor elke gemeente. Als laatste moet er nog worden gekeken of de gemeente Apeldoorn zich in een bijzondere situatie bevindt ofdat de gemeente met buitengewone risico's te maken heeft die niet door het model worden omvat. Na analyse van de jaarstukken 1999 en begroting 2001 en na gesprekken met gemeente Apeldoorn concluderen wij dat dit niet het geval is. De uitkomsten van het model kunnen dan ook verder worden gebruikt.

5. Eigen vermogen en weerstandscapaciteit van de gemeente Apeldoorn

VAN WEERSTANDSCAPACITEIT NAAR EIGEN VERMOGEN

In het vorige hoofdstuk zagen we dat een weerstandsvermogen van circa 44% van de begrote uitgaven voor Apeldoorn voldoende is om de kans op een negatief eigen vermogen te beperken tot minder dan één in de honderd jaar. In dit hoofdstuk kijken we naar de hoogte van het bijbehorende eigen vermogen.

WEERSTANDSCAPACITEIT

De weerstandscapaciteit bestaat uit het gehele eigen vermogen, langlopende voorzieningen, ruimte op de begroting en belastingcapaciteit. Het is echter onmogelijk om elk van deze posten precies te berekenen. Wij maken in plaats daarvan een voorzichtige schatting. Van de gemeente wordt immers ook verwacht dat ze behoedzaam en voorzichtig is.

Voor het eigen vermogen kiezen we dan ook het eigen vermogen zoals dit op de balans wordt vermeld. Stille reserves blijven zo buiten beschouwing. Apeldoorn heeft bijna geen voorzieningen, zodat we deze op nul kunnen stellen. De ruimte op de begroting is ook niet te bepalen. Daarentegen zit deze al deels verwerkt in het model dat de gewenste weerstandscapaciteit voor de gemeente berekent, doordat wordt uitgegaan van historische gegevens over feitelijk opgetreden tegenvallers. Dan blijft naast het eigen vermogen nog de belastingcapaciteit over.

BELASTINGCAPACITEIT

De belastingcapaciteit van een gemeente is te berekenen door de opbrengst bij de maximaal verantwoord geachte belastingtarieven te verminderen met de huidige opbrengst. Er bestaan echter geen maximumtarieven voor de OZB. Het is uiteindelijk aan de politiek om te bepalen in hoeverre men bereid is de belastingen te verhogen.

Om toch tot een belastingcapaciteit te komen vergelijken we de woonlasten van de gemeente Apeldoorn met die van de andere 30 grote gemeenten.²⁵ Gemiddeld

²⁵ Een alternatief aanknopingspunt is het zogeheten artikel 12-toegangskaartje. Gemeenten die een beroep doen op artikel 12 – en dus de financiële hulp van het Rijk inroepen – moeten (in 2001) een OZB-tarief van ten minste f 15 per f 5000 waarde hanteren, naast kostendekkende tarieven voor rioolrecht en reinigingsheffing (Bron: Meicirculaire gemeentefonds 2000). Voor het rioolrecht geldt verder een minimumtarief van f 200 per aansluiting. Niet-kostendekkende tarieven mogen, mits gecompenseerd door een evenredig hoger OZB-tarief. Dit zogenoemde “redelijk peil” zou eventueel ook als bovengrens kunnen worden gehanteerd bij het bepalen van de belastingcapaciteit.

betaalt een meerpersoonshuishouden in Apeldoorn in 2000 f 1.114 per jaar aan woonlasten.²⁶ De gemiddelde woonlasten voor de 31 grootste steden liggen iets hoger, namelijk op f 1.178. Als we ervan uitgaan dat woonlasten van 20 procent boven het gemiddelde van de grote steden nog aanvaardbaar zijn, betekent dit dat Apeldoorn zijn gemiddelde woonlasten kan verhogen met 27 procent.²⁷ Wij kiezen voor bedrijven eenzelfde percentage als voor huishoudens.²⁸ Hetzelfde doen we voor de overige belastinginkomsten. De keuze van 20 procent is slechts een arbitraire keuze, daarom zijn in tabel 3 enkele andere percentages berekend.

Tabel 3 Onbenutte belastingcapaciteit¹

Woonlasten optrekken tot	hogere belasting-opbrengsten	extra opbrengst (in mln gulden)
Gemiddelde 31 grootste gemeenten	6%	5,4
10% boven gemiddelde	16%	14,5
20% boven gemiddelde	27%	24,5
maximum 31 grootste gemeenten	31%	28,1
10% boven het maximum	44%	40,0

¹ Belastingen (voornamelijk OZB), rioolrecht en afvalstoffenheffing.

Woonlastencijfers gebaseerd op de COELO-Atlas 2000.

BENODIGDE EIGEN VERMOGEN

De totale weerstandscapaciteit van de gemeente Apeldoorn bedraagt op 31 december 1999 f 292,1 miljoen, bestaande uit f 267,6 mln eigen vermogen en f 24,5 miljoen onbenutte belastingcapaciteit²⁹ (uitgaande van 20% boven het gemiddelde van de overige grote gemeenten). De weerstandscapaciteit komt hiermee op 46 procent van de begroting.

²⁶ M.A. Allers, S. Schrantee, C.G.M. Sterks, *Atlas van de lokale lasten 2000*, Groningen, COELO, 2000.

²⁷ De burger ziet rioolrechten, afvalstoffenheffing ook als lokale belastingen. In feite gaat het om retributies waarvan de begrote opbrengst de begrote lasten niet mag overschrijden. De tarieven van deze heffingen kunnen dus niet onbeperkt omhoog, maar die van de OZB wel, zodat de woonlasten met elk gewenst percentage kunnen worden verhoogd.

²⁸ Hoewel voor de belastingen en heffingen voor bedrijven andere tarieven worden gehanteerd dan voor huishoudens, zijn de tarieven wel sterk met elkaar verbonden. De OZB-tarieven voor niet-woningen mogen slechts een bepaald percentage afwijken van die voor woningen (*Staatsblad 2000*, 610).

²⁹ De begrote belastingopbrengst bedraagt voor 2000 f 57,7 miljoen. Voor de afvalstoffenheffing is f 24,7 mln. begroot en voor het rioolrecht f 9,1 mln. Samen is dit f 90,9 mln.

In hoofdstuk vier is berekend dat voor Apeldoorn een weerstandscapaciteit is gewenst van circa 44 procent van de begroting. We concluderen dat Apeldoorn voldoende eigen vermogen bezit om tegenvallers op te vangen. Het model levert immers een aanzienlijke overschatting van het gewenste eigen vermogen op. Tevens zijn de stille reserves niet meegerekend en ruimte op de begroting. Het opbouwen van meer eigen vermogen lijkt zeker niet nodig.

NORMEREN?

Door de problemen bij het bepalen van de werkelijke reserves en andere componenten van de weerstandscapaciteit is het niet verstandig om reserves te gaan normeren. Normen kunnen bovendien schadelijke gedragsreacties oproepen. Eigen vermogen kan buiten de boeken worden gehouden. Normen kunnen er toe leiden dat dit vaker gebeurt, hetgeen de financiën nog minder transparant maakt. Indien de gemeente beslist om in te teren op het eigen vermogen heeft dit niet alleen consequenties voor de financiële voorraadgrootheden maar ook voor stroomgrootheden. Wanneer de gemeente minder eigen vermogen heeft betekent dit dat de gemeente het rendement op het eigen vermogen verliest. De begroting is nu niet meer sluitend en elders vanuit de begroting moet dit gecompenseerd worden.

6. Samenvatting en conclusies

ONDERZOEKSVRAGEN

Dit rapport doet verslag van een onderzoek naar het gewenste weerstandsvermogen en de vermogenspositie van de gemeente Apeldoorn. De volgende vragen zijn aan de orde gekomen:

- Wat is eigen vermogen en waarvoor hebben gemeenten dit nodig?
- Hoe ziet de vermogenspositie er uit van de gemeente Apeldoorn? Hoe staat de gemeente Apeldoorn er voor in vergelijking met andere 100+ gemeenten.
- Wat is weerstandsvermogen?
- Hoe kan het gewenste weerstandsvermogen voor een gemeente worden bepaald?
- Hoeveel weerstandsvermogen heeft de gemeente Apeldoorn nodig?
- Moet de gemeente Apeldoorn zijn reserves normeren? En wat zijn de eventuele gevolgen van normering en welke problemen brengt deze met zich mee?

EIGEN VERMOGEN

Het eigen vermogen van een gemeente bestaat uit de bezittingen verminderd met de schulden. Veruit de belangrijkste functie van eigen vermogen is de bufferfunctie. Met behulp van het eigen vermogen kunnen financiële tegenvallers worden opgevangen, en kan worden voorkomen dat de gemeente haar taken niet meer naar behoren kan vervullen zonder de steun van het Rijk in te roepen. Hoeveel vermogen nodig is hangt dus af van de kans op tegenvallers.

EIGEN VERMOGEN VAN APELDOORN VERGELEKEN MET ANDERE GEMEENTEN

Eigen vermogens van gemeenten zijn moeilijk te vergelijken doordat de comptabiliteitsvoorschriften ruimte laten voor eigen invulling en verschillend kunnen worden geïnterpreteerd. Vooral waarderingsverschillen en de schemerzone tussen voorzieningen en reserves zijn hieraan debet. Dit moet goed worden bedacht bij de interpretatie van de volgende cijfers.

Het eigen vermogen van de gemeente Apeldoorn bedroeg op 1 januari 2000 42 procent van de begroting. Apeldoorn heeft als percentage van de begroting ongeveer net zoveel eigen vermogen als de 31 grootste gemeente gemiddeld hebben. Per inwoner scoort Apeldoorn lager dan gemiddeld. Slechts 8 van de 31 hebben minder eigen vermogen per inwoner. De vergelijking betreft de eigen vermogens volgens de boeken. Stille reserves zijn niet meegenomen.

GEWENSTE WEERSTANDSCAPACITEIT

Meer reserves dan nodig zijn maken het gemeentebestuur minder transparant. Een goede risico-analyse om de optimale vermogensstructuur te bepalen draagt daarom bij aan een gezond financieel beheer. Een gemeente heeft eigen vermogen nodig om de continuïteit van de dienstverlening te waarborgen. Het gewenste eigen vermogen hangt vooral af van de risico's die een gemeente loopt.

Een gemeente heeft naast eigen vermogen ook voorzieningen, ruimte op de begroting en onbenutte belastingcapaciteit om risico's af te dekken. Samen vormen ze de weerstandscapaciteit. Het weerstandsvermogen van een gemeente is de verhouding tussen de risico's en de weerstandscapaciteit. COELO heeft een model ontworpen waarmee het gewenste weerstandscapaciteit kan worden geschat. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een gegevensbestand met feitelijk opgetreden tegenvallers in meer dan honderd gemeenten in verschillende jaren. Voor de gemeente Apeldoorn berekent het model een gewenste weerstandscapaciteit van 44 procent van de begroting. Volledige zekerheid is vanzelfsprekend niet te geven, maar met een dergelijke weerstandscapaciteit zal de kans op fatale tegenvallers kleiner zijn dan ééns in de honderd jaar. Hierbij is uitgegaan van behoedzame uitgangspunten. Vermoedelijk is in werkelijkheid minder nodig.

Het model kan niet zomaar worden gebruikt voor elke gemeente. Er moet eerst worden nagegaan of Apeldoorn niet te maken heeft met uitzonderlijke risico's, die het model niet omvat. Na analyse van de jaarstukken en gesprekken met de gemeente is uit niets gebleken dat dit het geval is. Het model is dus toepasbaar op Apeldoorn.

WEERSTANDSCAPACITEIT

De weerstandscapaciteit bestaat uit het eigen vermogen, langlopende voorzieningen, ruimte op de begroting en onbenutte belastingcapaciteit. Geen van alle zijn exact te bepalen. Om toch iets te kunnen zeggen over de weerstandscapaciteit van de gemeente Apeldoorn gaan we uit van een minimum-schatting. Omdat ruimte op de begroting slechts beperkt is en niet goed te bepalen is stellen we deze op nul. Langlopende voorzieningen zijn in het geval van Apeldoorn ook nagenoeg gelijk aan nul. Voor de reserves nemen we het eigen vermogen zoals dit geboekt staat op de balans. De omvang van de stille reserves is niet te bepalen. De onbenutte belastingcapaciteit hangt af van de bereidheid van politici de belastingen te verhogen. Om een indicatie te geven gaan we er van uit dat de woonlasten mogen stijgen tot maximaal 20 procent boven het gemiddelde in de 30 grootste gemeenten. De onbenutte belastingcapaciteit bedraagt dan circa f 25 miljoen.

De totale weerstandscapaciteit van de gemeente Apeldoorn bedraagt op 31 december 1999 f 292 miljoen, bestaande uit f 268 miljoen eigen vermogen en f 25 miljoen onbenutte belastingcapaciteit. De weerstandscapaciteit komt hiermee op

46 procent van de begroting. De weerstandscapaciteit ligt dus iets hoger dan de berekende gewenste weerstandscapaciteit van de gemeente.

AANBEVELINGEN

Hoewel Apeldoorn een fractie meer reserves heeft dan noodzakelijk, hoeft dit niet meteen de aanleiding te zijn om in te gaan teren op de reserves. Vergeleken met andere grote steden heeft Apeldoorn een gemiddelde vermogenspositie. We adviseren de gemeente Apeldoorn het eigen vermogen relatief niet sneller te laten toenemen dan de begrote baten en lasten. Mochten de beleidsmakers toch besluiten in te teren op de reserves door bijvoorbeeld belastingverlaging of consumptieve bestedingen dan moet wel rekening worden gehouden met wegvallende vermogensinkomsten. Op langere termijn kan dit betekenen dat de belastingen omhoog moeten.

Apeldoorn heeft net als andere gemeenten vermoedelijk aanzienlijke stille reserves. Hoewel een deel van deze reserves niet geboekt mag worden, geldt dit niet voor alle stille reserves. In geval er investeringen worden gedaan, zouden deze ongeacht de wijze van financiering moeten worden geactiveerd. Dit geldt ook wanneer de activa wordt gefinancierd uit bestemmingsreserves, boekwinsten of uit middelen verstrekt door derden. Tegenover de activa op de balans kan een post bestemmingsreserve komen. De afschrijving op de activa kan ten laste van de bestemmingsreserve worden gekocht. Na afloop van de afschrijvingstermijn zijn zowel de activa als bestemmingsreserve totaal afgeboekt. Door alle investeringen consequent te activeren krijgen de burgers beter inzicht in de kosten en bezittingen van de gemeente. Het financieel beleid wordt transparanter.

Bijlage **Het weerstandcapaciteit model**

Deze bijlage bevat een verantwoording van het *worst case*-model en het risico-model om de gewenste weerstandcapaciteit te bepalen.

Het *worst case*-model

Globale omschrijving

Het *worst case*-model voor de weerstandcapaciteit van gemeenten maakt op een vrij eenvoudige manier een schatting van de *maximale* omvang van het totaal aan tegenvallers dat in één jaar mogelijk is. Dit model is gebaseerd op de 10 begrotingsfuncties die in de comptabiliteitsvoorschriften zijn vastgelegd. In het model wordt er vanuit gegaan dat het risico dat de gemeente loopt afhankelijk is van de grootte van de begrotingsfuncties. Elke begrotingsfunctie heeft een ander risico profiel. De variantie van de tegenvallers tussen de begrotingsfuncties verschilt sterk.

Basis voor de berekeningen is een gegevensbestand met feitelijk opgetreden procentuele tegenvallers in 135 gemeenten in verschillende jaren. Per gemeente per jaar per hoofdfunctie is de procentuele tegenvaller (of meevaller) berekend. Vervolgens is voor elke hoofdfunctie de maximale tegenvaller bepaald die in ons gegevensbestand voorkomt. Door de baten en lasten uit de Apeldoornse begroting per hoofdfunctie op te tellen en deze te vermenigvuldigen met de bijbehorende tegenvaller, kan de weerstandcapaciteit worden berekend die in het *worst case* scenario nog voldoende is.

Formele omschrijving

gegeven

$BB_{gem,i,j}$ (in gls) begroting baten functie i

$BL_{gem,i,j}$ (in gls) begroting lasten functie i

$RB_{gem,i,j}$ (in gls) rekening baten functie i

$RL_{gem,i,j}$ (in gls) rekening lasten functie i

indices

Gemeenten $gem = 1, \dots, n$

Jaar $j = 0, \dots, m$

Begrotingsfunctie $i = 0, \dots, 9$ (functie 9 exclusief saldo van baten en lasten)

variabelen

T = tegenvaller als percentage van de baten + lasten van de begrotingsfunctie. Bij een negatieve waarde spreken we van een meevaller.

MTB = Maximaal Tegenvaller per begrotingsfunctie
 MWC = Maximale weerstandscapaciteit
 MWC% = Maximale weerstandscapaciteit als percentage van de totale lasten

Er zijn verschillende manieren om tegenvallers te bepalen. In dit model wordt uitgegaan van het verschil op de begroting en de rekening van het saldo van baten en lasten per begrotingsfunctie. Vervolgens wordt het verschil als percentage van de baten en lasten van de begroting genomen.

$$(1.1) \quad T_{gem,i,j} = - \left(\frac{RB_{gem,i,j} - RL_{gem,i,j} - BB_{gem,i,j} + BL_{gem,i,j}}{BB_{gem,i,j} + BL_{gem,i,j}} \right)$$

Uit (1.1) kan een maximale tegenvaller per begrotingsfunctie worden bepaald

$$(1.2) \quad MTB_i = \max_{gem=1,\dots,n, j=0,\dots,m, i} [T_{gem,i,j}]$$

Door de begrote baten en lasten per begrotingsfunctie van een gemeente te vermenigvuldigen met de maximale tegenvallers kan men komen tot de maximaal nodige weerstandscapaciteit per gemeente per begrotingsjaar.

$$(1.3) \quad MWC_{gem,j} = \sum_i ((BB_{gem,i,j} + BL_{gem,i,j}) \times MTB_i)$$

Dit bedrag kan weer worden weergegeven als percentage van de begroting. (De begroting is gelijk aan de helft van de som van de begrote baten en lasten per functie)

$$(1.4) \quad MWC\%_{gem,j} = 2 \times \frac{MCW_{gem,j}}{\sum_i (BL_{gem,i,j} + BB_{gem,i,j})}$$

Het risico-model

Globale omschrijving

De kans op een dergelijk *worst case*-scenario is verwaarloosbaar klein. Nooit gaat ten slotte tegelijkertijd alles mis wat maar denkbaar is. Het *worst case*-model is bovendien erg gevoelig is voor grote uitschieters in de data, omdat alleen de grootste tegenvallers worden meegenomen. Eén uitschieter voor één hoofdfunctie kan een invloed hebben van vele procenten op de uitkomst. Er kunnen verschillende redenen zijn voor zo'n uitschieter. Vaak zijn het bewuste keuzes,

omdat elders op de begroting meevallers zijn. Ook kan het misschien maatschappelijk wenselijk zijn dat er minder eigen vermogen is dan nodig is voor een rampscenario. Het Rijk helpt immers bij een dreigend faillissement (artikel 12).

Het *worst case*-model is daarom verfijnd tot een risico-model. Het verschil met het *worst case*-model is dat het risico-model toestaat dat een gemeente een negatief eigen vermogen dreigt te krijgen. Kortheidshalve spreken we in zo'n geval van een faillissement, hoewel gemeenten met een negatief eigen vermogen niet meteen failliet gaan. Het model kan met verschillende faillissementskansen rekenen. Door deze uitbreiding van het model wordt de invloed van extreme data aanzienlijk verminderd, maar is nog steeds sprake van een zeer behoedzame schatting.

FORMELE OMSCHRIJVING

variabelen

- T = vergelijking (1.1)
 TT = Totaal aan tegenvallers per gemeente per jaar (in gld)
 B = baten + lasten begroting
 X = weerstandscapaciteit
 γ = De kans dat een gemeente failliet gaat

Eerst worden per begrotingsfunctie de baten en lasten opgeteld.

$$(2.1) \quad B_{gem,i,j} = BB_{gem,i,j} + BL_{gem,i,j}$$

We gaan ervan uit dat de tegenvallers normaal verdeeld zijn.

$$(2.2) \quad T_i \sim N(\mu_i, \sigma_i^2)$$

De weerstandscapaciteit X moet tenminste zo groot zijn dat de kans dat een gemeente failliet gaat kleiner is dan γ . In de vorm van een formule ziet dit er als volgt uit:

$$(2.3) \quad P(\sum T_i B_{gem,i,j} \geq X) \leq \gamma$$

Tegenslagen voor de verschillende functies zijn normaal verdeeld. De parameters verschillen echter per functie. De volgende twee stellingen gelden:

1. Stel X is normaal verdeeld met gemiddelde μ_x en variantie σ_x^2 , dan is $Y = aX + b$ ook normaal verdeeld met $\mu = \mu_x + b$ en $\sigma^2 = a^2 \sigma_x^2$
2. Stel X_0, \dots, X_n zijn onafhankelijk en normaal verdeeld met gemiddelde μ_i en variantie σ_i^2 , dan is $Y = \sum_{i=0}^n X_i$ normaal verdeeld met $\mu = \sum_{i=0}^n \mu_i$ en

$$\sigma_i^2 = \sum_{i=0}^n \sigma_i^2.$$

Men kan hieruit het volgende afleiden

- a. $T_i \sim N(\mu_i, \sigma_i^2)$ (gegeven)
- b. $T_i * B_{gem,i,j} \sim N(B_{gem,i,j} * \mu_i, B_{gem,i,j}^2 * \sigma_i^2)$ (stelling 1)
- c. $\sum T_i * B_{gem,i,j} \sim N(\sum(B_{gem,i,j} * \mu_i), \sum(B_{gem,i,j}^2 * \sigma_i^2))$ (stelling 2)

De tegenvallers voor de gehele begroting zijn dus ook normaal verdeeld. De parameters hangen af van de begroting van de gemeente. We kunnen nu per gemeente per begrotingsjaar een normale verdeling construeren voor de totale begroting.

$$(2.4) \quad TT_{gem,j} \sim N(\mu_{gem,j}, \sigma_{gem,j}^2)$$

met, $\mu_{gem,j} = \sum(B_{gem,i,j} * \mu_i)$
 $\sigma_{gem,j}^2 = \sum(B_{gem,i,j}^2 * \sigma_i^2)$
 $TT_{gem,j} = \sum(T_i * B_{gem,i,j})$

Uit vergelijking (2.3) volgt:

$$(2.5) \quad P\left[\frac{TT_{gem,j} - \mu_{gem,j}}{\sigma_{gem,j}} < \frac{X - \mu_{gem,j}}{\sigma_{gem,j}}\right] < \gamma$$

Vergelijking (2.5) en (2.4) levert:

$$(2.6) \quad \frac{TT_{gem,j} - \mu_{gem,j}}{\sigma_{gem,j}} \sim N(0,1)$$

Het benodigde weerstandsvermogen ziet er dan als volgt uit:

$$(2.7) \quad X_{gem,j} > \mu_{gem,j} + \alpha \sigma_{gem,j}$$

Waarbij α de bijborende waarde van γ is. α komt uit de tabel van de normale verdeling.

In tabel 4 staan voor verschillende γ de α -waarde.

Tabel 4 γ de α -waarde behorende bij kansen op faillissement

maximaal aantal faillissementen	γ	α
5 gemeenten per jaar	$9,31 \cdot 10^{-2}$	2,35
1 gemeente per jaar	$1,86 \cdot 10^{-3}$	2,90
1 gemeente per 2 jaar	$9,31 \cdot 10^{-4}$	3,1
1 gemeente per 5 jaar	$3,72 \cdot 10^{-4}$	3,4
1 gemeente per 10 jaar	$1,86 \cdot 10^{-5}$	3,5
1 gemeente per 1000 jaar	$1,86 \cdot 10^{-6}$	3,9

Er zijn op 1 januari 2001 504 gemeenten.

Het model in het kort

$$X_{\text{gem},j} = \mu_{\text{gem},j} + \alpha \sigma_{\text{gem},j}$$

$$\mu_{\text{gem},j} = \sum(B_{\text{gem},i,j} * \mu_i)$$

$$\sigma_{\text{gem},j}^2 = \sum(B_{\text{gem},i,j}^2 * \sigma_i^2)$$

Gegeven

$$T_i \sim N(\mu_i, \sigma_i^2)$$

$$B_{\text{gem},i,j} = BB_{\text{gem},i,j} + BL_{\text{gem},i,j}$$

α de waarde behorende bij γ (tabel voor de normale verdeling)

Verder verkrijgbaar in de reeks COELO-rapporten:

- 94-1 M.A. Allers, C.A. de Kam, *Advies over de kostentoedeling van waterschappen*, 1994.
- 95-1 M.A. Allers, C.G.M. Sterks, *Naar een geïntegreerd stelsel voor gesubsidieerde arbeid? Evaluatie van de voorstellen van de commissie Houben*, 1995.
- 95-2 M.A. Allers, *Inkomenseffecten van het gemeentelijk kwijtscheldingsbeleid*, 1995.
- 96-1 C.G.M. Sterks, M.A. Allers, *Herziening van de financiële verhouding en de lokale lastendruk*, 1996.
- 96-2 M.A. Allers, *Financiële gevolgen van de verruiming van het kwijtscheldingsbeleid van de gemeente Groningen*, 1996.
- 96-3 M.A. Allers, *Profijt van de gemeentelijke overheid. De invloed van het gemeentebestuur op de koopkracht van de minima in Groningen*, 1996.
- 96-4 M.A. Allers, *De Armoedenota en het minimabeleid in de gemeente Delfzijl*, 1996
- 96-5 C.A. de Kam, M.A. Allers, *Om de loongrens. Verkenning van gevolgen van grondslagversmalling bij de premieheffing voor de Ziekenfondswet*, 1996
- 97-1 M.A. Allers, *Tariefdifferentiatie in de OZB en de fiscale concurrentiepositie van de gemeente Groningen*, 1997
- 97-2 C.G.M. Sterks, *Alternatieven voor milieuleges*, 1997
- 97-3 M.A. Allers, *Gemeentelijke woonlasten voor water- en walbewoners vergeleken*, 1997.
- 97-4 Drs. A.J.W.M. Verhagen, *Criteria aan de verdeelmaatstaven van specifieke uitkeringen*, 1997
- 98-1 M.A. Allers, *De invloed van de burger op de gemeentelijke belastingdruk*, 1998
- 99-1 M.A. Allers, *Gemeentelijk minimabeleid en armoedeval*, 1999.
- 99-2 M.A. Allers, *Armoedebeleid en armoedeval in Vlaardingen*, 1999.
- 00-1 A.J.W.M. Verhagen, *COELO-Overzicht specifieke uitkeringen 1999*, 2000.
- 00-2 M.A. Allers, *Armoedebeleid en armoedeval in Soest*, 2000.
- 00-3 K. Grit, *Dynamiek van de lokale overheid. Economisering in Tilburg*, 2000.
- 00-4 M.A. Allers en A. Veenkamp, *Een woonlastenfonds voor Groningen?*, 2000.
- 00-5 M.A. Allers, *Armoedebeleid en armoedeval in Alphen aan den Rijn*, 2000.
- 00-6 M.A. Allers, *Armoedeval in Amsterdam, 2000-2001*, 2000.
- 00-7 M.A. Allers, *Het decentrale belastinggebied, de kwaliteit van de lokale afweging en de politieke participatie*, 2000.
- 01-1 A.J.W.M. Verhagen, *Voorstel voor wijziging van de Financiële-verhoudingswet en enkele andere wetten*, 2001.

Bovenstaande rapporten kunnen worden gedownload van Internet (zie hieronder), of besteld door overmaking van € 10 per exemplaar + € 5 administratie- en verzendkosten op giro 5528794, ten name van COELO Groningen, onder vermelding van de gewenste nummers.

Andere COELO-uitgaven:

Diverse auteurs, *Atlas van de lokale lasten*. Verschijnt jaarlijks sinds 1997.

E. Gerritsen en M.A. Allers, *Decentrale Overheden in Balans? Een atlas van de vermogensposities van de decentrale overheden*, April 2001.

M.A. Allers en J. den Heeten, *Armoedeval: is ontsnappen mogelijk?*, COELO/SGBO, bundel bij het gelijknamige symposium te Leeuwarden, 20 maart 2000.

Meer informatie over COELO en COELO-publicaties is beschikbaar op Internet:

Internet: www.coelo.nl