

## 1. Inleiding

Informatie over de financieel-economische gevolgen van waterbeleid is essentieel voor een goede afweging van alternatieven voor toekomstig waterbeleid. In dit artikel staan de resultaten beschreven van de financieel-economische analyse die in WSV heeft plaatsgevonden. Allereerst wordt hieronder beschreven wat tot het waterbeleid gerekend wordt en aan de hand van welke variabelen de financieel-economische gevolgen in beeld zijn gebracht. Vervolgens worden de jaarlijkse lasten gepresenteerd naar beleids-



DRS. P. M. LICHT  
RIZA



IR. M. J. VAN DRIEL  
RIZA



DRS. F. OTTO  
RIKZ

thema en naar sector (bedrijven, huishoudens en overheden) en wordt de lastenontwikkeling per sector geëvalueerd. Het artikel besluit met een korte weergave van de baten en economische doorwerking van het waterbeleid.

## 2. Het waterbeleid in de verschillende analysevarianten

In WSV zijn de financieel-economische gevolgen van het waterbeleid in de periode 1985-2015 in beeld gebracht. Waterbeleid is daarbij afgebakend tot de volgende beleidsthema's:

- emissies naar oppervlaktewater;
- inrichting en herstel van watersystemen;
- sanering en onderhoud van *waterbodems*;
- *waterhuishouding* (kwantitatief beheer van oppervlaktewater en grondwater);
- bestrijding van *verdroging*;
- beheer en onderhoud van *vaarwegen* (inclusief zeevaart en maritieme zaken);
- beheer en onderhoud van *waterkeringen*;
- *waterrecreatie*;
- *organisatie en onderzoek* voor het waterbeheer.

De financieel-economische gevolgen van waterbeleid zijn voor verschillende varianten geraamd.

De variant HUIDIG BELEID is afgebakend tot

## Samenvatting

De jaarlijkse lasten van het huidige waterbeleid stijgen naar verwachting van ruim 8 miljard gulden in 1995 tot ruim 10 miljard gulden in 2015. Daarmee stijgen de jaarlijkse lasten met ruim 1% per jaar in de periode 1995-2015. De lastenstijging voor de huishoudens bedraagt naar verwachting bijna 3% per jaar in dezelfde periode, waardoor de lasten in 2015 circa 250 gulden per inwoner zullen bedragen. Dit ligt overigens onder de jaarlijkse groei in de periode 1985-1995 (bijna 5%). De lastenontwikkeling bij de bedrijfssectoren blijft in het algemeen achter bij de verwachte economische ontwikkeling.

Als maximaal wordt ingezet op het bereiken van de doelstellingen van het waterbeleid in 2015 (variant systeem) dan vergt dit aanvullend circa 24 miljard gulden, wat neerkomt op een lastenstijging van ruim 7% per jaar. De meerkosten komen voor het grootste deel voort uit extra emissie maatregelen. Voor de huishoudens komen de lasten in 2015 daarmee op zo'n 1000 gulden per inwoner, wat een jaarlijkse stijging van 10% betekent. Door het vergaande beleid komt de lastenontwikkeling voor een aantal bedrijfssectoren boven de verwachte economische ontwikkeling te liggen. De werkgelegenheid in Nederland en het nationaal inkomen worden negatief beïnvloed met circa 1%.

maatregelen waarvan de besluitvorming is afgerond en die daadwerkelijk worden uitgevoerd, of waarvan zo goed als zeker vaststaat dat ze worden uitgevoerd.

Dit betekent *niet* per definitie dat met de maatregelen binnen HUIDIG BELEID de doelstellingen van het huidige waterbeleid zullen worden gerealiseerd.

In de variant GEBRUIK wordt de waterhuishouding zoveel mogelijk afgestemd op de behoeften van de gebruiksfuncties.

Maatregelen ter verbetering van de watersysteemkwaliteit zijn in deze variant alleen opgenomen als de financiële ruimte van de betreffende sector dit toelaat. Hiertoe is verondersteld dat de lastenontwikkeling van waterbeleid in de periode 1995-2015 gelijke tred mag houden met de economische ontwikkeling.

In de variant SYSTEEM wordt de waterhuishouding zoveel mogelijk afgestemd op de eisen die herstel en ontwikkeling van ecologische waarden stellen aan de kwaliteit van watersystemen.

De variant TRENDBREUK richt zich op integrale optimalisatie van gebruiksfuncties en watersystemen. Dit vereist structurele maatschappelijke veranderingen.

Voor deze variant zijn de financieel-economische gevolgen niet geraamd vanwege de veronderstelde veranderingen in de economie en de lange zichttermijn van de variant (2045).

## 3. Keuze economische doelvariabelen

De financieel-economische analyse is verricht aan de hand van een beperkte set economische doelvariabelen. De variabele 'jaarlijkse lasten' geeft een goed beeld van de financiële gevolgen voor bedrijfssectoren en huishoudens. De jaarlijkse lasten worden gevormd door de kapitaallasten (rente en afschrijving) plus operationele kosten (o.a. personeel en energie) plus betaalde heffin-

gen (WVO- en omslagheffing, rioolrecht) minus ontvangen subsidies. De jaarlijkse lasten voor de huishoudens betreffen voornamelijk te betalen heffingen.

Voor de overheden zijn daarnaast ook de *jaarlijkse kosten* geraamd waarbij niet wordt gecorrigeerd voor heffingen en subsidies. Ter illustratie: de jaarlijkse kosten voor de waterschappen bedragen momenteel bijna 3 miljard gulden. De jaarlijkse lasten van de waterschappen zijn daar slechts een fractie van, omdat het merendeel van de kosten gedekt wordt met opbrengsten uit de WVO- en omslagheffing.

Eventuele besparingen die maatregelen genereren zijn in mindering gebracht op de jaarlijkse kosten en lasten. Er is overigens verondersteld dat als voor een bepaalde sector de besparingen van een maatregel groter zijn dan de kosten, deze maatregel niet tot het waterbeleid wordt gerekend. De gedachte hierachter is dat deze rendabele maatregelen ook zonder waterbeleid getroffen zouden zijn.

Het waterbeleid levert naast lasten ook economische *baten* op de gebruiksfuncties van het water. Gedacht kan worden aan baten van vaarwegbeheer voor de scheepvaart en baten van waterhuishouding voor de landbouw. Deze baten zijn niet verrekend in de lastenramingen, maar afzonderlijk in beeld gebracht.

Tenslotte is de economische doorwerking van waterbeleid op bedrijfssectoren geraamd door de invloed van investeringen en jaarlijkse lasten op de *werkgelegenheid en toegevoegde waarde* te berekenen.

## 4. Jaarlijkse lasten per beleidsthema

Deze paragraaf beschrijft de jaarlijkse lasten van de beleidsthema's in de periode 1985-2015.

TABEL I – Totale jaarlijkse lasten in de verschillende varianten (miljard gulden; prijspeil 1995)<sup>1)</sup>.

	1995	2015
HUIDIG BELEID	8,3	10,4 mrd
GEBRUIK		10,6 mrd
SYSTEEM		34,4 mrd

<sup>1)</sup> De jaarlijkse lasten zijn uitgedrukt in het prijspeil van 1995. Dit betekent dat de lasten in het verleden zijn gecorrigeerd voor inflatie.

### Algemeen

Tabel I geeft een overzicht van de totale jaarlijkse lasten per analysevariant.

In tabel I is te zien dat de varianten HUIDIG BELEID en GEBRUIK niet veel van elkaar verschillen. Dit is een reden om in dit artikel geen uitgebreide aandacht te besteden aan de variant GEBRUIK.

De jaarlijkse lasten bij HUIDIG BELEID nemen in de periode 1995-2015 met ruim 1% per jaar toe. In de variant SYSTEEM nemen de lasten sterk toe tot ruim 34 miljard gulden in 2015, wat overeenkomt met een jaarlijkse lastenstijging van ruim 7%. In afbeelding 1 zijn de jaarlijkse lasten per beleidsthema bij HUIDIG BELEID weergegeven naast de lasten in 2015 bij de variant SYSTEEM.

### Emissies

De aanpak van emissies vergt in 1995 circa 47% van de lasten van het waterbeleid. Naar verwachting is dit aandeel in 2015 bij HUIDIG BELEID opgelopen tot bijna 60%. In de analysevariant SYSTEEM neemt dit aandeel toe tot 84%. Deze extra lasten ten opzichte van HUIDIG BELEID worden voor tweederde veroorzaakt door aanvullende zuiveringen op alle rwzi's (hyperfiltratie), die jaarlijks circa 17 miljard gulden kosten. Daarnaast bevat de analysevariant SYSTEEM kostbare grootschalige maatregelen op het gebied van riolering (onderhoud en

vervangings, afkoppelen van verhard oppervlak in bestaande stedelijke gebieden, aansluiten decentrale lozingen), vergaand mestbeleid voor de landbouw en vergaande zuiveringen bij de industrie.

### Inrichting en herstel

De geraamde lasten voor het thema inrichting en herstel bij HUIDIG BELEID liggen relatief laag, circa 115 miljoen gulden per jaar. In de variant SYSTEEM verdubbelen deze lasten globaal ten opzichte van de varianten HUIDIG BELEID en GEBRUIK.

### Waterbodems

De lasten van het thema waterbodems liggen in 1995 relatief hoog vanwege uitgaven voor aanleg van twee grootschalige bergingslocaties (in de periode 1995-2000). Binnen de begroting van Verkeer en Waterstaat is tot 2000 jaarlijkse circa 50 miljoen gulden beschikbaar voor waterbodemsanering van Rijkswateren. De raming van HUIDIG BELEID gaat uit van deze begrote financiën, ook na 2000. De lasten van waterbodembeleid binnen de variant SYSTEEM bedragen in 2015 naar verwachting ruim 900 miljoen gulden per jaar. Deze raming is inclusief de meerkosten voor verwijdering van verontreinigde onderhoudsspecie.

### Verdroging

De geraamde lasten voor het thema verdroging lopen bij HUIDIG BELEID geleidelijk op tot bijna 330 miljoen gulden in 2015. In de variant SYSTEEM bedragen de lasten van verdrogingsbestrijding 590 miljoen in 2015. De lasten betreffen te treffen waterhuishoudkundige maatregelen, vermindering van grondwateronttrekkingen door drinkwaterbedrijven en industrie en, op korte termijn, extra verdrassingschade

voor de landbouw. Door (autonome) afname van landbouwareaal (in EHS-gebieden) genereert het anti-verdrogingsbeleid in 2015 echter geen extra schade meer voor de landbouw.

### Vaarwegen

De uitgaven voor het thema vaarwegen laten een stijging zien tot 1,5 miljard gulden in 1995. Dit wordt vooral veroorzaakt door extra uitgaven in het kader van het Meerjarenplan Infrastructuur en Transport. Vanaf 2000 liggen de lasten in alle varianten op een stabiel niveau van ruim 1,4 miljard gulden.

### Waterkering

Het thema waterkering kent dalende lasten, doordat de grote deltawerken bijna afgerond zijn. Het aandeel van dit thema in de totale lasten van waterbeleid is afgenomen van ruim 30% in 1985 naar circa 10% in 1995. Bij de lastenraming is geen rekening gehouden met mogelijke zeespiegelrijzing in de toekomst. In de variant SYSTEEM nemen de lasten in 2015 toe ten opzichte van 1995 doordat in het IJsselmeer op grote schaal vooroevers worden aangelegd.

### Waterrecreatie

De lasten van het thema waterrecreatie liggen laag in vergelijking met andere thema's. Hierbij moet gerealiseerd worden dat de lasten door nautische baggerproblematiek in jachthavens hier niet in zijn opgenomen, maar zijn ondergebracht in het thema waterbodems.

### Organisatie en onderzoek

De uitgaven aan organisatie en onderzoek liggen op een redelijk stabiel niveau vanaf 1990 (ruim 1 miljard gulden per jaar). De lasten in de variant GEBRUIK en SYSTEEM blijven eveneens constant omdat er is verondersteld dat er geen extra maatregelen op dit terrein worden getroffen.

### 5. Jaarlijkse lasten per sector

Deze paragraaf beschrijft en evalueert de jaarlijkse lasten voor bedrijfssectoren, huishoudens en overheden bij de verschillende analysevarianten.

### Algemeen

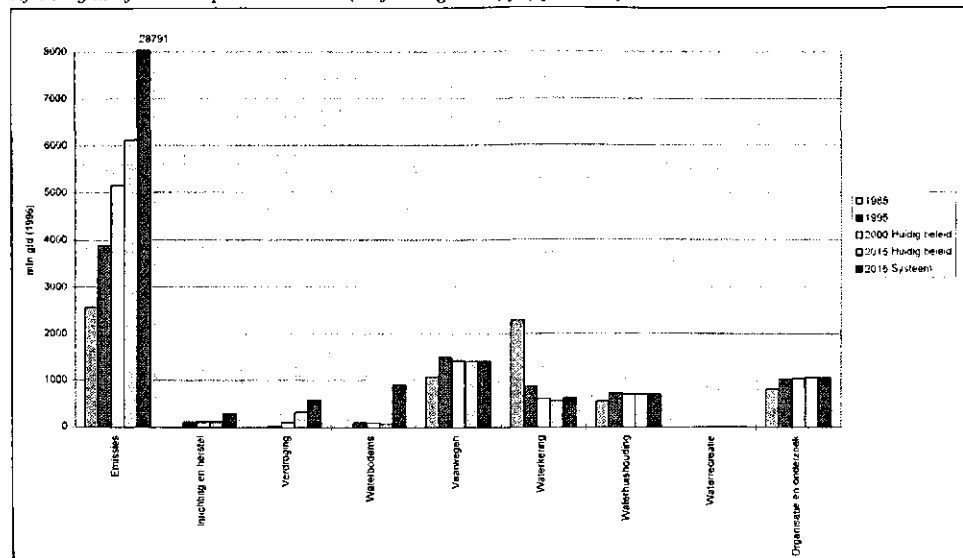
In afbeelding 2 zijn de jaarlijkse lasten bij HUIDIG BELEID weergegeven voor huishoudens en bedrijfssectoren.

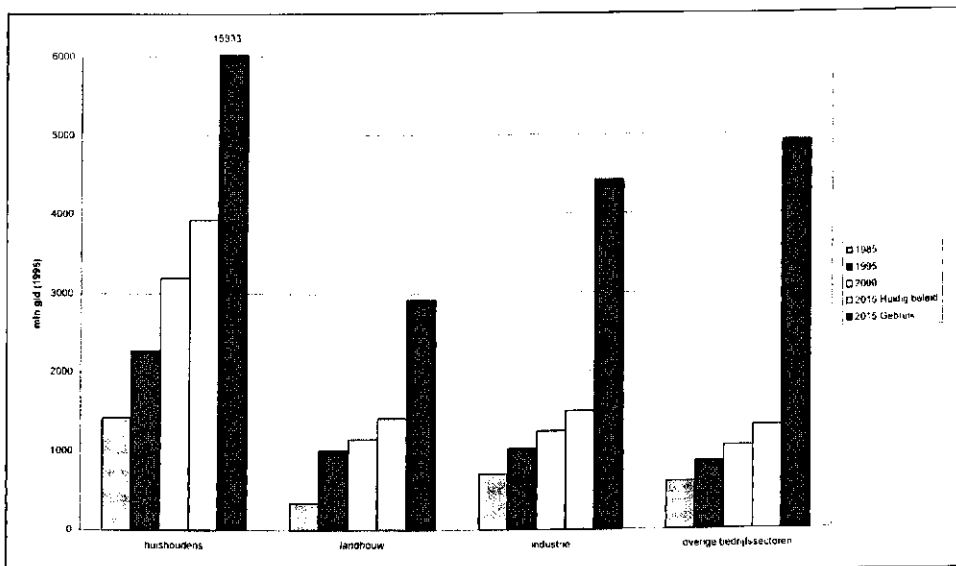
Tabel II geeft de verdeling van de lasten weer tussen de huishoudens, bedrijfssectoren en overheden.

### Overheden

Het aandeel van de overheid in de lasten is vanaf 1985 afgenomen. Dit wordt onder

Afb. 1 – Jaarlijkse lasten per beleidsthema (miljoenen gulden; prijspeil 1995).





Afb. 2 - Jaarlijkse lasten voor huishoudens en bedrijfssectoren (miljoenen gulden; prijspeil 1995).

TABEL II - Verdeling van de jaarlijkse lasten van waterbeleid.

	1985	1995	2015 HUIDIG BELEID	2015 GEBRUIK	2015 SISTEEM
Overheden	58%	37%	22%	25%	18%
Huishoudens	19%	28%	38%	35%	46%
Bedrijfssectoren	23%	35%	40%	40%	36%

meer veroorzaakt door de dalende lasten van de waterkeringszorg voor de Rijks-overheid, door dalende lasten van de gemeenten vanwege de tendens om de stijgende kosten van rioleringsbeheer steeds meer te dekken uit het rioolrecht en door stijgende lasten voor bedrijfssectoren en huishoudens.

#### Huishoudens

Het aandeel van de huishoudens in de totale lasten stijgt bij HUIDIG BELEID tot 39% en in de variant SYSTEEM zelfs tot 46%. Dit wordt vooral veroorzaakt door de vierde trap zuivering op rwzi's en vergaande rioleringsmaatregelen, waarvan de kosten volledig aan de huishoudens en bedrijven worden doorberekend door de zuiveringsheffing en het rioolrecht (met uitzondering van het grootschalig afkoppelen van verhard oppervlak wat in de ramingen ten laste van de gemeenten is gebracht). Bij HUIDIG BELEID nemen de lasten voor de huishoudens in de periode 1995-2015 naar verwachting met ruim 100 gulden per inwoner toe tot circa 250 gulden. Dit betekent een groei van 2,8% per jaar. Deze lastentoeename voor de huishoudens ligt overigens onder de jaarlijkse groei van 4,8% in de voorgaande periode 1985-1995.

In de variant GEBRUIK blijft de stijging van de kosten tot 240 gulden hier licht bij achter. In de variant SYSTEEM daarentegen stijgen de lasten van de huishoudens naar verwachting tot bijna 1000 gulden

per inwoner. Deze aanzienlijke lastenstijging komt overeen met een jaarlijkse groei van ruim 10%.

De lastenontwikkeling van de huishoudens in de variant HUIDIG BELEID is gelijk aan de verwachte economische groei van bijna 3% per jaar (European Renaissance scenario, CPB). In de analysevariant SYSTEEM ligt de lastenontwikkeling echter ver boven deze economische groei.

#### Bedrijfssectoren

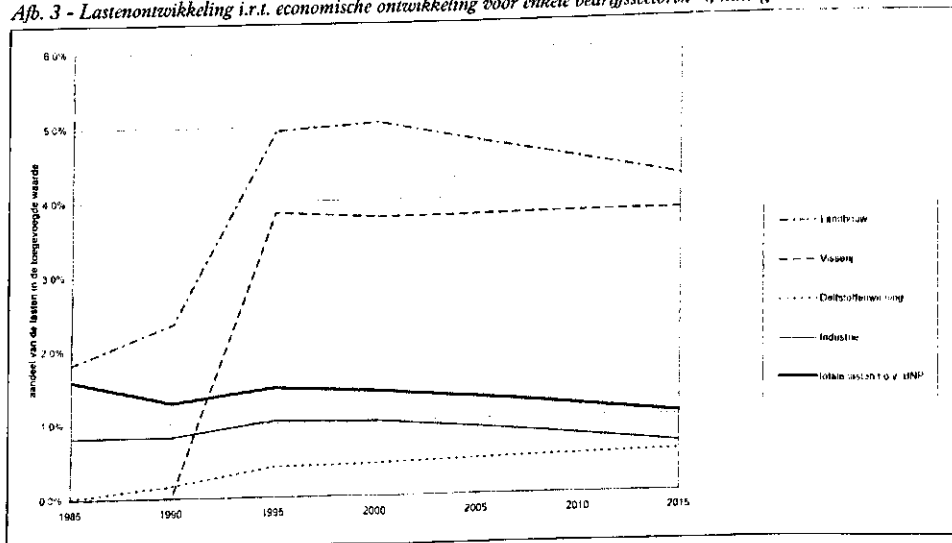
De mate waarin de lasten drukken op een bedrijfssector is onder meer afhankelijk van het aandeel dat de lasten uitmaken van

de toegevoegde waarde. Naarmate de lasten een groter deel van de toegevoegde waarde uitmaken, is de druk daarvan op het economisch functioneren van bedrijven in het algemeen groter. Hierbij geldt wel de kanttekening dat dit slechts een indicatie geeft en dat de feitelijke draagkracht van bedrijven afhangt van vele factoren; onder meer de marktpositie (binnenlandse of internationale markt), beleid in andere landen (vergelijkbaar of achterblijvend milieubeleid) en het weerstandsvermogen van bedrijven (de mate waarin bedrijven in staat zijn kostenstijgingen intern op te vangen). Een goede analyse hiervan vergt een gedetailleerde en diepgaande studie die niet is uitgevoerd in het kader van WSV. De analyse van de lastenontwikkeling in relatie tot de economische toestand en ontwikkeling van sectoren heeft plaatsgevonden op een relatief hoog aggregatieniveau: op bedrijfssectorniveau en voor de industrie en de landbouw en visserij deels op bedrijfsklassenniveau. Een verdere opsplitsing naar bedrijfspgroepen heeft niet plaatsgevonden, omdat de gegevens geen volledige confrontatie van toegevoegde waarde en lasten op dat detailniveau toelaten. Dit betekent dat op globaal niveau uitspraken worden gedaan over de lastenontwikkeling in relatie tot de economische ontwikkeling, waarbij verschillen binnen sectoren buiten beschouwing zijn gelaten. De uitgevoerde analyse geeft daardoor een indicatie binnen welke sectoren de lastenontwikkeling relatief hoog ligt. De analyse geeft echter onvoldoende houvast om economische effecten te kunnen inschatten.

#### Landbouw

Onlangs de lastenstijging voor de landbouw bij HUIDIG BELEID blijft in de periode 2000-2015 de lastenontwikkeling achter bij de verwachte economische groei van de

Afb. 3 - Lastenontwikkeling i.r.t. economische ontwikkeling voor enkele bedrijfssectoren bij huidig beleid.



agrarische sector. Niet alle sectoren zullen evenredig met deze lasten worden geconfronteerd. De veeteelt en de glastuinbouw zullen het grootste deel van de lasten dragen.

De lasten voor de landbouw stijgen in de variant SYSTEEM tot bijna 2,9 miljard gulden. Daarmee stijgen de lasten wel sneller dan de economische groei van de totale sector.

### Industrie

Binnen de industrie worden momenteel de lasten voornamelijk gedragen door de voedings- en genotmiddelenindustrie, de aardolie-industrie, de chemische industrie en de metaalindustrie. De lasten voor de industrie stijgen bij HUIDIG BELEID met circa 1,8% per jaar in de periode 1995-2015. De lastentoename doet zich in vrijwel alle sectoren voor. Met uitzondering van de aardolie-industrie blijft deze lastenontwikkeling achter bij de economische ontwikkeling van de desbetreffende sectoren.

In de analysevariant SYSTEEM stijgen de lasten voor industrie bijna 3 miljard gulden ten opzichte van HUIDIG BELEID in 2015. Ook deze lastenstijging treft vrijwel alle industriële sectoren.

Deels is dit overigens een gevolg van een stijging van de zuiveringsheffing en het rioolrecht door vergaande maatregelen op deze terreinen. In de voedings- en genotmiddelen-, de textiel-, de papier- en papierwaren- en de aardolie-industrie komt de lastenontwikkeling hierdoor hoger te liggen dan de economische ontwikkeling.

### Overige bedrijfssectoren

In de variant SYSTEEM nemen de lasten voor de overige bedrijfssectoren drinkwaterbedrijven, bouwnijverheid, handel en diensten en wegtransport sterk toe.

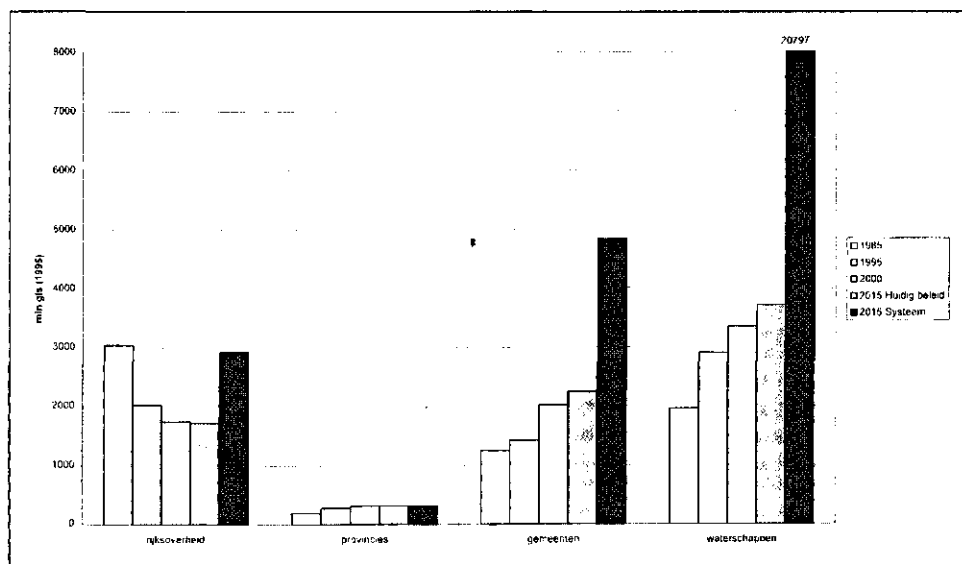
### 6. Jaarlijkse kosten voor de overheden

Naast de jaarlijkse lasten worden in deze paragraaf voor de overheden ook de jaarlijkse kosten van waterbeleid per analysevariant weergegeven zie afbeelding 4. Het verschil met de jaarlijkse lasten is dat geen rekening wordt gehouden met het feit dat een (groot) deel van deze kosten via verhoging van specifieke heffingen aan huishoudens en bedrijfssectoren kan worden doorberekend.

### 7. Baten van waterbeleid

Het waterbeleid leidt tot baten voor de gebruiksfuncties van water.

Zo ondervindt de landbouw baten van een waterbeheer dat mede gericht is op een gunstige aan- en afvoer van water voor de landbouw. De hiervoor gepresenteerde lasten voor de landbouw bevatten ook de betalingen van de omslagheffing. Deze is



Afb. 4 - Jaarlijkse kosten voor de overheden (miljoenen gulden, prijspeil 1995).

mede gericht op financiering door de waterschappen van een waterhuishouding voor de landbouw. Dit waterbeheer heeft dus positieve effecten op de droogte- en natschade voor de landbouw. Uit de analyses blijkt dat ook het anti-verdrogingsbeleid op termijn niet leidt tot extra schade, waarbij overigens wel is aangenomen dat de (autonome) afname van landbouwareaal vooral plaatsvindt binnen de ecologische hoofdstructuur.

Ook de scheepvaart heeft baat bij het huidige waterbeheer. Zo blijkt uit de analyses (zie ook paragraaf 3.3.3 Scheepvaart) dat door uitvoering van voorgenomen waterbodemsaneringen de jaarlijkse vaar- en wachtkosten van de binnenvaart met 60 miljoen gulden afnemen. Naast de lasten van waterbeleid ondervindt de scheepvaart dus ook baten van dit beleid.

De waterrecreatie is ook gebaat bij een voortvarend waterbeleid waardoor de aantrekkelijkheid van de Nederlandse watersystemen voor de recreatie toeneemt. Het HUIDIG BELEID en de variant GEBRUIK hebben een geringe positieve invloed op de recreatieve bestedingen en op de werkgelegenheid. Bij vergaande maatregelen uit de variant SYSTEEM nemen de positieve impulsen toe tot 25 miljoen extra bestedingen in 2015 en 90 extra arbeidsplaatsen.

De drinkwaterbedrijven zullen positieve gevolgen ondervinden van een betere oppervlaktewaterkwaliteit. Deze baten zijn in WSV echter niet nader gekwantificeerd.

### 8. Indirecte economische effecten

De lasten van waterbeleid in de verschillende sectoren werken ook door naar andere sectoren (afnemers, leveranciers). Wanneer een producent de stijging van zijn lasten (gedeeltelijk) kan door-

berekenen in de afzetprijs dan zullen de financiële gevolgen van het waterbeleid uiteindelijk (gedeeltelijk) neerslaan bij de eindgebruiker, veelal de consument. Als de markt een dergelijke doorberekening niet toelaat, dan kunnen de lasten in een bepaalde sector leiden tot vermindering van de productie-omvang. Dit heeft vervolgens weer gevolgen voor leveranciers aan deze sector.

Macro-economisch zijn de effecten gering van het huidige waterbeleid. Voor de variant SYSTEEM liggen de effecten beduidend hoger met 1% effect op zowel de werkgelegenheid als het nationaal inkomen vanaf 2000.

Op sectorniveau verschillen de effecten aanzienlijk. Voor de periode 1985-2015 valt op dat de sectoren die investeringsgoederen leveren zoals de overige metaalindustrie en de bouwnijverheid te maken hebben met positieve effecten (0,3-1% resp. 3-5%) op werkgelegenheid en toegevoegde waarde. De overige sectoren geven daarentegen over het algemeen een negatief beeld te zien, vooral in de sectoren handel en diensten (0,5-2,9%) en in mindere mate de voedings- en genotmiddelenindustrie (0,5-1,5%) en de chemische industrie (0,2-0,7%).

• • •