

Jaarverslag 1996/97/98

99

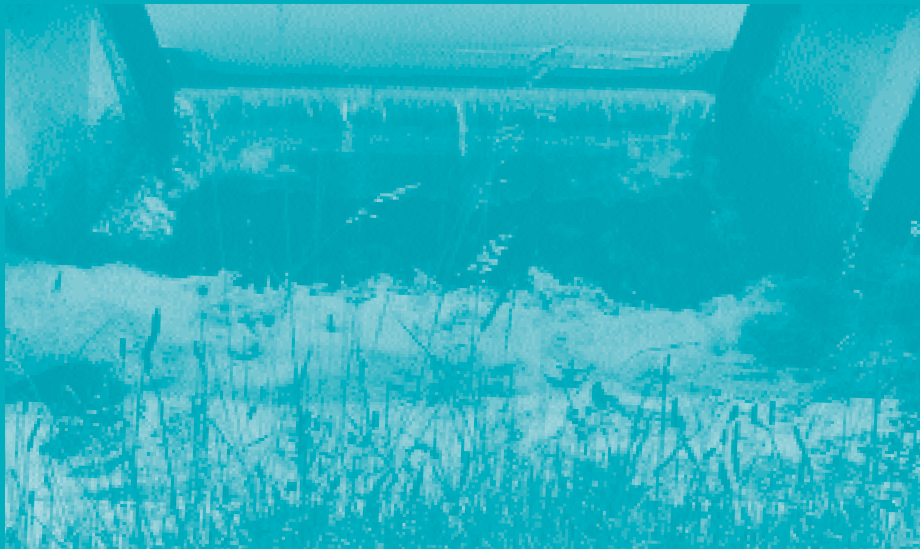
22





Jaarverslag 1996/97/98







Inhoud

	Lijst van deelnemers	4
1	Algemeen	5
2	Bestuur	6
	<i>Lijst van bestuur</i>	<i>6</i>
3	Secretariaat	7-8
	<i>Lijst van medewerkers Bureau STOWA (organogram)</i>	<i>7</i>
4	Commissies	8
5	Financiën	9-10
6	Onderzoek en ontwikkeling	11-14
7	25- jarig jubileum	15

BIJLAGEN

Lijst van lopend onderzoek pagina 2 en 4 omslag

Lijst van leden van programmacommissies 16

Lijst van deelnemers (en bijdragen per 31.12.1998)

* bijdragen x f 1.000,-

Deelnemer

Kwaliteit *

Kwantiteit *

Waterkering *

Deelnemer

Kwaliteit *

Kwantiteit *

Waterkering *

All-in waterschappen

Ws. De Aa	158	17	
HH. Alm en Biesbosch	59	4	11
HH. Amstel, Gooi en Vecht	516	16	
HH. van Delfland	426	21	22
Ws. de Dommel	384	19	
Ws. De Drie Ambachten	81	7	6
Ws. Fryslân	278	17	30
Hs. Fleverwaard	91	18	24
Ws. Groot Salland	225	29	28
Ws. Hulster Ambacht	34	5	7
Ws. De Maaskant	180	13	15
Ws. Regge en Dinkel	249	21	
Ws. Rijn en IJssel	273	42	14
HH. van Rijnland	428	15	13
HH. van Schieland	191	12	18
HH. De Stichtse Rijnlanden	269	14	14
HH. van Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier	383	10	28
Ws. Vallei en Eem	231	17	
Ws. Veluwe	202	18	10
Ws. Het Vrije van Sluis	54	7	9
HH. van West-Brabant	344	6	13
Ws. Zeeuwse Eilanden	115	17	55

Ws. IJsselmonde	7	16	
HH. van de Krimpenerwaard	9	8	
Ws. Land van Nassau	9		
Ws. Lauwerswâlden			
Ws. Het Lange Rond	12		
Ws. Mark en Weerijs	7		
Ws. Marne-Middelsee	14		
Ws. Meppelerdiep	13		
Ws. Noorderzijvest	19	12	
Ws. Noordoostpolder	14	10	
Ws. De Oude Rijnstromen	8		
ws. Peel en Maasvallei	18		
Ws. Roer en Overmaas	22		
Ws. Het Schelderkwartier	8		
Ws. Sevenwolde	13		
Ws. 't Suydevelt	10		
Pd. Tieler- en Culemborgerwaarden	6	11	
Ws. De Vechtlanden	7		
Ws. De Waadkant	8		
Ws. De Waterlanden	11		
Ws. Wilck & Wiericke	10		
Ws. Westfrieslanden	10		
Ws. Wold en Wieden	8	1	

Kwaliteitsbeheerders (zuiveringsschappen)

Zs. Drenthe	206		
Provincie Groningen	230		
Zs. Hollandse Eilanden en Waarden	383		
Zs. Limburg	530		
Zs. Rivierenland	245		

Kwantiteitsbeheerders

HH. van Alblasserwaard en Vijfheerenland		12	28
Pd. Betuwe		8	16
Ws. Boarn en Klif		8	
Ws. De Brielse Dijkkring		11	15
Ws. Dollardzijvest		20	4
Ws. De Dongenstroom		6	
Ws. Eemzijvest		6	5
Ws. Goeree-Overflakkee		6	5
Ws. Groot-Geesterambacht		10	
Ws. Groot-Haarlemmermeer		11	
Pd. Groot Maas en Waal		11	26
Ws. De Groote Waard		9	20
Ws. Hollands Kroon		18	7
Ws. Hunze en Aa		13	

Grondwaterbeheerders

Provincie Groningen	25		
Provincie Friesland	25		
Provincie Hrenthe	25		
Provincie Overijssel	25		
Provincie Flevoland	15		
Provincie Gelderland	25		
Provincie Utrecht	25		
Provincie Noord-Holland	25		
Provincie Zuid-Holland	25		
Provincie Zeeland	25		
Provincie Limburg	25		

Ministerie van Verkeer & Waterstaat

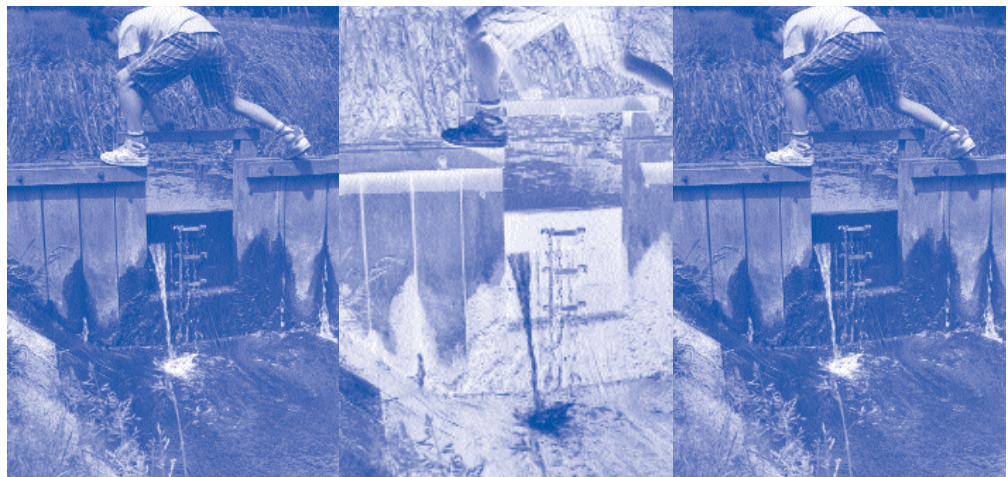
RIZA			
DWW	1.100		500

1 Algemeen

Op 31 december 1996 participeerden 96 deelnemers in de stichting. Eind 1997 was dit aantal ten gevolge van waterschapsreorganisaties in de provincies Friesland, Overijssel, Gelderland, Noord-Holland en Utrecht teruggelopen naar 77 deelnemers. In 1998 hebben zich geen reorganisaties voorgedaan en is het aantal deelnemers ongewijzigd gebleven. Per 1 januari 1999 zijn in de provincies Zeeland en Zuid-Holland enige reorganisaties afgerond, zodat het aantal participanten uitkwam op 74: zevenendertig kwantiteitbeheerders, vier waterkwaliteitbeheerders, twintig all-in waterschappen, het ministerie van Verkeer en Waterstaat via de dienst RIZA en de twaalf grondwaterbeheerders provincies. Hiernaast is een overzicht gegeven van de deelnemers in de STOWA per 31 december 1998.

Sinds 1996 maakt de waterkeringszorg formeel onderdeel uit van het werkkterrein van de STOWA. De feitelijke start met de uitvoering van onderzoek vond plaats in 1997. Vanaf dat moment behartigt de STOWA het onderzoek van alle waterstaatstaken. Onderzoek op het terrein van de waterkeringszorg wordt gezamenlijk op (fifty-fifty basis) met Rijkswaterstaat, Dienst Weg & Waterbouwkunde uitgevoerd.

Het totale jaarlijkse budget voor onderzoek, ontwikkeling, informatie en dienstverlening beslaat over de verslagjaren gemiddeld zo'n 9 miljoen gulden. Elders in dit verslag (hoofdstuk 5) is de verdeling daarvan over de jaren aangegeven. Van dit bedrag is jaarlijks 300 kfl afkomstig van de grondwaterbeheerders provincies, 1,6 miljoen van het ministerie van Verkeer & Waterstaat (RIZA en RWS/DWW) en het resterende bedrag (ca. 7,6 miljoen) van de waterschappen. De bijdrage per waterschap is afhankelijk van het aantal taken en de omvang van die taken, alsmede van de omvang van het beheersgebied. In het overzicht hiernaast is per deelnemer per taakveld aangegeven hoeveel aan de STOWA wordt bijgedragen.



2 Bestuur

Bestuur per 31 dec. 1998

drs. L.P.M. van den Berg
Waterschap De
Maaskant
Regio Zuid
voorzitter

ir. A. van den Ende
Waterschap Rijn en IJssel
Regio Midden

dhr. W.A. Gosselaar
Waterschap Zeeuwse
Eilanden
Regio West en Zuidwest

drs. H. Jansen
Gedeputeerde Staten
van Friesland
IPO

prof. dr. ir. J. Leentvaar
RIZA
Ministerie van Verkeer
en Waterstaat

dhr. E.H. Togtema
Wetterskip Fryslân
Regio Noord en Oost

ir. J.H. van der Vliet
Hoogheemraadschap
Amstel Gooi en Vecht
Regio West en Zuidwest

ir. G.C. van Wijnbergen
Zuiveringschap Limburg
Regio Zuid

drs. P. Zevenbergen
Hoogheemraadschap
van Delfland
Regio West en Zuidwest

2.1 Samenstelling

De STOWA kende tot december 1997 een algemeen bestuur en een dagelijks bestuur. Het algemeen bestuur bestond in 1996 uit 35 leden en was samengesteld uit de achttien meest bijdragende waterschappen, twaalf leden voor de provinciale waterschapsbonden, twee leden voor het ministerie van Verkeer & Waterstaat, twee leden voor de waterkwaliteitbeherende provincies en één lid voor de gemeente Amsterdam. In 1997 zijn vanwege reorganisaties van het waterschapbestel in de provincies Noord-Holland en Utrecht en de bijbehorende taakoverdrachten van de gemeente Amsterdam en de provincie Utrecht naar de nieuw opgerichte waterschappen de zetels voor de gemeente Amsterdam en van de provincie Utrecht komen te vervallen. Het grote aantal wijzigingen door de vele reorganisaties heeft er toe geleid dat eind 1997 het bestuur besloot tot de vorming van een nieuw, klein en slagvaardig bestuur van negen leden. De statutenwijziging die dit bekrachtigde passeerde op 23 maart 1998 de notaris. De leden van het bestuur worden benoemd uit de in de stichting deelnemende organisaties. De samenstelling van het nieuwe bestuur is als volgt: één lid benoemd door de minister van Verkeer en Waterstaat, één lid benoemd door het Interprovinciaal Overleg en zeven leden benoemd door de deelnemende waterschappen, die voor dit doel in vier regio's zijn verdeeld. De samenstelling van het bestuur per 31 december 1998 is hiernaast weergegeven.

2.2 Bestuursbesluiten

Naast de voor het bestuur van de STOWA gebruikelijke onderwerpen als de vaststelling van de begroting, de jaarstukken en de onderzoeksplanning, zijn gedurende de verslagjaren meerde- re voor de STOWA zeer belangrijke onderwerpen over de bestuurstafel gegaan. Zo is in 1996 door het algemeen bestuur zeer intensief gediscussieerd over de gevolgen van het aanhouden van het besluit tot verhoging van de bijdrage per v.e. voor het onderzoek op het gebied van het watersysteem en het afvalwatersysteem. De discussie is mede in samenspraak met de betreffende programmacommissies gevoerd en heeft er toe geleid dat eind 1997 alsnog tot een verhoging tot f 0,30 per v.e. werd besloten.

Ook is het bestuur in de verslagjaren 1996 en 1997 intensief betrokken geweest bij de voorbereidingen van de viering van het 25-jarig jubileum. Elders in dit verslag wordt op dit evenement nog ingegaan. In het kader van dit jubileum is destijds een onderzoek onder haar deelnemers naar het imago van de STOWA uitgevoerd. Het bestuur heeft uitvoerig stil gestaan bij de conclusies van dat onderzoek en lijnen uitgezet ter uitwerking van de uit dat onderzoek voortkomende aandachtspunten. Het betreft dan de verankering van de STOWA(producten) bij de deelnemers en de betrokkenheid van die deelnemers bij het werk van de stichting. In het licht van de onderzoeksprogrammering en van de conclusies van het imago-onderzoek heeft het bestuur de taak en werkwijze van het bureau opnieuw tegen het licht gehouden en is in 1997 het personeelsplan 1997-2000 door het bestuur vastgesteld. Het plan voorzag in een uitbreiding van de formatie met 2 fte.

In 1997 heeft het bestuur gesproken over de positie van de STOWA in het waterbodemonderzoek. De discussie was een gevolg van het initiatief van de stuurgroep waterbodems tot het oprichten van een kenniscentrum waterbodems. De discussie heeft ertoe geleid dat het kenniscentrum door rijkswaterstaat is ingesteld, waarbij een voortdurende afstemming van wederzijdse programmering plaatsvindt. De STOWA heeft verder zitting in de commissie die door rijkswaterstaat ter begeleiding van het kenniscentrum is ingesteld.

In 1998 heeft het bestuur gesproken over de rol die de STOWA dient te vervullen bij het onderzoek op het gebied van de informatievoorziening. Ter begeleiding van de ontwikkeling op dit gebied en ter advisering van het bestuur werd besloten tot instelling van een stuurgroep Informatie Voorziening (IV).

Tenslotte is vermeldenswaard dat het bestuur in 1998 besluiten heeft genomen over de te volgen procedure voor de benoeming van een nieuwe directeur en het ten behoeve daarvan instellen van een selectiecommissie uit hun midden. Eind 1998 is de procedure naar tevredenheid afgesloten.

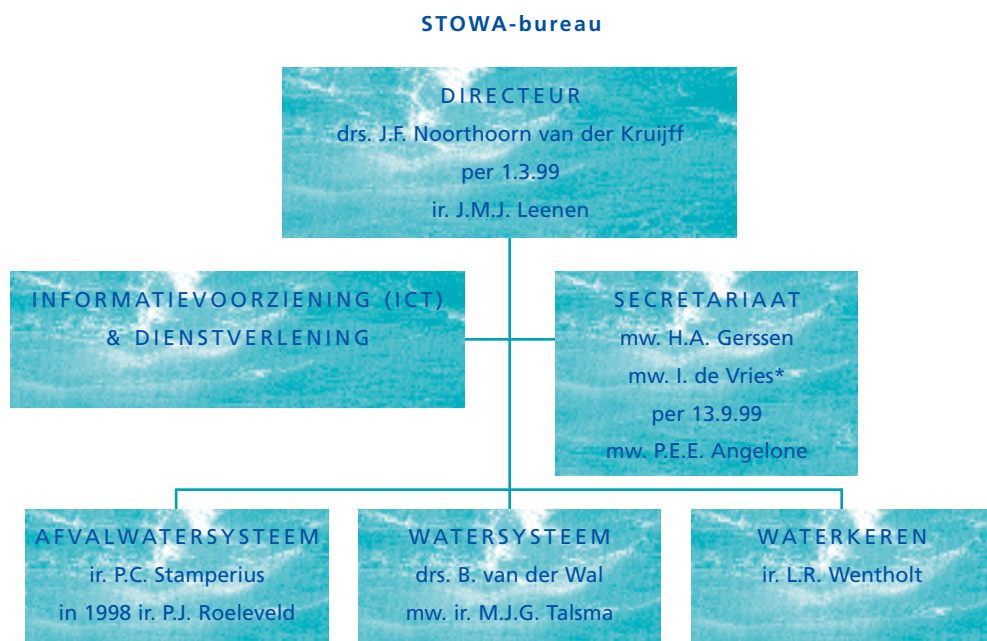
3 Secretariaat

3.1 Personeel

De personeelsformatie van de STOWA bestond in 1996, 1997 en grotendeels 1998 uit: de directeur (drs. J.F. Noorthoorn van der Kruijff), één administratief medewerker (mw. H.A. Gerssen) en drie coördinatoren voor respectievelijk het watersysteem- (dr. S.P. Klapwijk), het afvalwatersysteemonderzoek (ir. P.C. Stamperius) en het waterkeringsonderzoek (ir. L.R. Wentholt). Laatst genoemde was tevens verantwoordelijk voor de informatievoorziening en dienstverlening.

Eind 1997 kondigde zich een zeer ernstige, achteraf ongeneeslijk gebleken, ziekte aan bij de heer Klapwijk. De heer Klapwijk overleed 18 april 1998. Gelet op de ernst van de ziekte heeft de heer Klapwijk aangedrongen op een vroegtijdige opvolging van zijn functie, hetgeen heeft geleid tot de aanstelling van de heer drs. B. van der Wal per 1 maart 1998. Op 1 september 1998 is als gevolg van het bestuursbesluit naar aanleiding van de discussie over de taak en werkwijze van het secretariaat de formatie uitgebreid met twee coördinatoren voor het watersysteemonderzoek mw. ir. M.J.G. Talsma, en voor het afvalwatersysteemonderzoek ir. P.J. Roeleveld.

Tenslotte heeft het bestuur in de vergadering van 30 oktober 1998 de heer ir. J.M.J. Leenen benoemd als opvolger van de heer drs. J.F. Noorthoorn van der Kruijff. De feitelijke overdracht van het directeurschap heeft plaatsgevonden op 1 maart 1999. Hieronder is het organogram van het secretariaat opgenomen.



* 1998

3.2 Werkzaamheden

Het secretariaat heeft in de verslagjaren 1996, 1997 en 1998 164 onderzoeksprojecten begeleid. In onderstaand overzicht is de verdeling daarvan per taakveld aangegeven.

Taakveld	watersysteem	afvalwater systeem	waterkering	informatievoorziening/dienstverlening
Aantal projecten	90	54	8	12

overzicht van de projecten per taakveld

Niet alleen de inhoudelijke begeleiding van de onderzoeken, ook de budgetbewaking heeft de nodige aandacht en tijd van de medewerkers gevraagd. Daarnaast vormde de verzorging van de produkten uit die onderzoeken (rapporten, modellen, software e.d.) een belangrijke activiteit van de coördinatoren, die de nodige tijd vroeg. Naast de projectbegeleiding verzorgden de coördinatoren ook het secretariaatswerk van de programmacommissies, die op de verschillende aandachtsvelden actief zijn.

De STOWA-werknemers onderhielden veelvuldige, functionele externe contacten. Gedacht moet hierbij worden aan de medewerking van de STOWA aan overlegorganen als de Commissie Integraal Waterbeheer (CIW-werkgroepen III, V en VII), Nationaal Verdrogingsonderzoek (NOV), Vereniging van Directeuren van Waterschappen (VDW), Nederlandse Vereniging Voor Waterbeheer (NVA), Adviescommissie Stichting Wateropleidingen en de Commissie Centrum Uitvoering Research en Regelgeving (CUR).

Tot de taak van het secretariaat behoorde uiteraard ook de voorbereiding en verslaglegging van de bestuursvergaderingen, het financieel beheer en het opstellen van jaarverslagen, begrotingen en jaarrekeningen.

Tenslotte is vermeldenswaard dat een aanmerkelijke extra inspanning werd geleverd ten behoeve van de activiteiten rond het vijftienvig-jarig jubileum van de stichting, dat op 13 september 1996 werd gehouden.

4 Commissies

4.1 Programcommissies

In 1996, 1997 en 1998 was op de aandachtsvelden water- en afvalwatersysteem een drietal programmacommissies werkzaam: de programmacommissie kwantiteit & grondwater (PCKG), de programmacommissie kwaliteit & waterbodems (PCKW) en de programmacommissie afvalwatersysteem (PCAW). Ten tijde van de instelling, eind 1993, was de opdracht van deze programmacommissies de thema's uit het onderzoek(strategie)plan 1996-2000 nader uit te werken. Op het hun toegewezen aandachtsveld hadden zij de taak de onderzoekstrategie in een 'bottom-up' proces uit te werken tot concrete projecten. Lopende de jaren hebben de programmacommissies zich verder ontwikkeld tot klankbord voor het secretariaat en medeverantwoordelijke bij de opstelling van de onderzoekjaarprogramma's. In 1998 werd ook voor het aandachtsveld waterkering een programmacommissie ingesteld.

Op het gebied van de informatievoorziening is ter begeleiding van onderzoek en voor de advisering van zowel bestuur als de andere onderzoekssectoren in 1998 een stuurgroep IV ingesteld. In een bijlage bij dit verslag is een overzicht gegeven van de samenstelling van de vier programmacommissies en de stuurgroep IV.

4.2 Begeleidingscommissies

Ieder STOWA-onderzoek werd begeleid door een, door de STOWA ingestelde, begeleidingscommissie. Deze commissies - gedurende de verslagjaren betrof het de begeleiding van meer dan 150 onderzoeken - werden bemensd door vakspecialisten van de deelnemers aan de STOWA. Verder hadden de betreffende onderzoekskoördinatoren van het STOWA-secretariaat hierin zitting.

5 Financiën

5.1 Algemeen

In april 1997 besloot het algemeen bestuur om ingaande 1998 de bijdrage aan de STOWA door de waliteitsbeheerders te verhogen van f 0,25 naar f 0,30 per vervuilingseenheid (v.e.). Daarvoor bedroeg de bijdrage f 0,25 per v.e.. De bijdragen voor kwantiteitsbeheer en voor grondwaterbeheer zijn in de verslagjaren niet gewijzigd. Met ingang van 1997 is, tezamen met het ministerie van Verkeer en Waterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, de feitelijke start gemaakt met het onderzoek op het gebied van de waterkeringszorg en is voor het eerst een bijdrage gevraagd aan de waterkeringbeherende waterschappen en het ministerie van Verkeer en Waterstaat. De bijdrage van de waterkeringbeherende waterschappen bedroeg 500 kf en werd, naar analogie van de bijdragesystematiek voor het kwantiteitsbeheer, over de betrokken waterschappen verdeeld op basis van het budget waterkeringen en de lengte van de in beheer zijnde waterkeringen. De bijdrage van het ministerie van Verkeer en Waterstaat voor dit doel bedroeg eveneens 500 kf, waardoor de totale bijdrage van Verkeer en Waterstaat vanaf 1997 uitkwam op een jaarlijks bedrag van 1,6 miljoen gulden.

5.2 Rekening 1996, 1997 en 1998 (in kf)

	1996	1997	1998
	R	R	R
INKOMSTEN	7.980	8.570	9.740
<i>Bijdrage waterbeheerders</i>	<i>7.580</i>	<i>7.930</i>	<i>9.230</i>
- kwaliteit	5.490	5.500	6.600
- kwantiteit	700	700	700
- grondwater	290	290	290
- waterkeren		170	270
- V&W	1.100	1.270	1.370
<i>Onderzoek / bijdragen van derden</i>	<i>60</i>	<i>570</i>	<i>420</i>
<i>Overige ontvangsten</i>	<i>115</i>	<i>70</i>	<i>90</i>
<i>Onderzoek reserve</i>	<i>225</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
UITGAVEN	7.980	8.570	9.740
<i>Bureaunkosten</i>	<i>950</i>	<i>1.040</i>	<i>1.200</i>
<i>Informatie & dienstverlening</i>	<i>400</i>	<i>460</i>	<i>625</i>
<i>Onderzoek & ontwikkeling</i>	<i>6.630</i>	<i>6.280</i>	<i>5.240</i>
<i>Watersysteem</i>	<i>3.300</i>	<i>3.305</i>	<i>2.450</i>
- algemeen	10	10	40
- immissies	590	640	880
- inrichting	1.000	535	590
- beheer	1.700	2.120	940
<i>Afvalwatersysteem</i>	<i>3.210</i>	<i>2.715</i>	<i>2.280</i>
- algemeen	10	15	30
- lozingen en heffingsgrondslagen	540	510	450
- inzameling en transport	230	110	140
- zuivering en slibbehandeling	2.400	2.060	1.660
- ontwikkeling	80	20	
<i>Waterkeren</i>		<i>290</i>	<i>510</i>
- algemeen		0	45
- onderzoek		290	465
<i>Reservering</i>	<i>-</i>	<i>785</i>	<i>2.675</i>

Balans per 31 december 1998

<i>ACTIVA</i>	1998	<i>PASSIVA</i>	1998
Vaste activa		Eigen vermogen	
- inventaris	-	- verplichtingen & bedrijfsreserve	6.737.762
		- bestemmingsreserve	249.577
Vlottende activa		Totaal	6.987.338
- vorderingen	807.227		
- liquide middelen	7.298.522	Vlottende passiva	
		- schulden kortlopend	993.922
Totaal	8.105.748	- vooruitontvangen bijdragen	124.448
		Totaal	1.118.410
Totaal activa	8.105.748	Totaal passiva	8.105.748



6 Onderzoek en ontwikkeling

6.1 Algemeen

Aan onderzoek en daaraan gerelateerde producten, zoals handboeken en software, besteedden de waterbeheerders in de verslagperiode ruim achttien miljoen gulden via de STOWA. Daarbij dient te worden opgemerkt dat de waterkeringen daarin pas sedert 1997 zijn betrokken. In dat jaar is een feitelijke start gemaakt met onderzoek op dat terrein.

6.2 Doel en toepassingsgebied

De STOWA-producten kunnen worden onderscheiden in vier categorieën: beleidsonderbouwing, kostenbesparing, rendementsverbetering en voorkomen van misinvesteringen. Die indeling geldt voor alle aandachtsgebieden. Een dergelijke eenvormigheid is er echter niet voor wat betreft de toepassing van de resultaten. Bij het watersysteemonderzoek zijn als toepassingsgebieden onderscheiden: immissies, inrichting en beheer; bij het afvalwatersysteemonderzoek: randvoorwaarden & neveneffecten, processen & procesvarianten en vormgeving van het zuiveringsproces. Bij het waterkeringsonderzoek wordt onderscheid gemaakt naar planvorming van, en uitvoering van beheer en onderhoud. De voorbeelden, die hierna volgen, zijn mede bedoeld om te verduidelijken wat onder elk van deze rubrieken wordt verstaan.

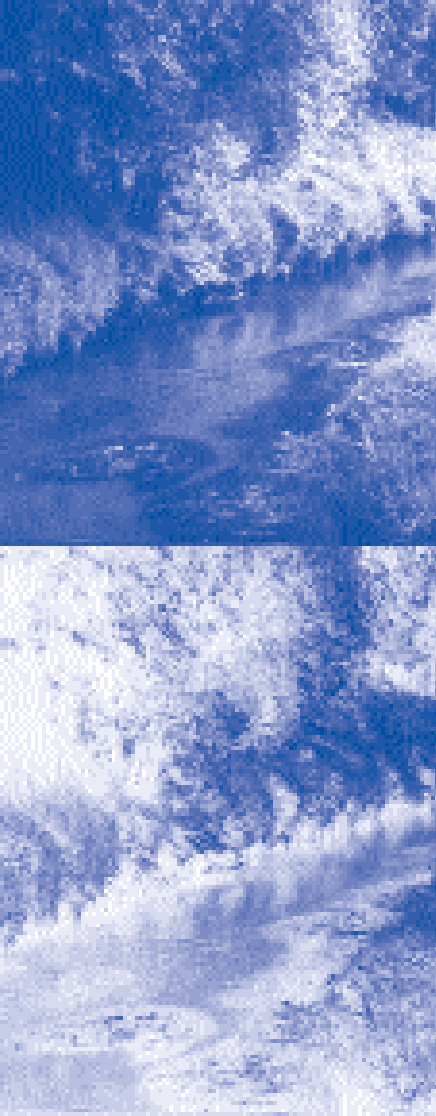
6.3 Onderzoek naar doel

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal producten en de bestedingen in de verslagperiode naar doel.

Doel van het onderzoek	beleidsonderbouwing	kostenbesparing	rendementsverbeteringen	voorkomen van misinvesteringen
<i>Watersysteem</i>	(%)	(%)	(%)	(%)
- aantal producten [90]	39	18	17	26
- bestedingen f.10 ⁻⁶ [8,9]	30	20	26	24
<i>Afvalwatersysteem</i>				
- aantal producten [54]	20	40	15	25
- bestedingen f.10 ⁻⁶ [7,5]	17	35	15	33
<i>Waterkeringen</i>				
- aantal producten [8]	53	13	16	19
- bestedingen f.10 ⁻⁶ [0,8]	36	16	22	26
<i>Informatievoorziening/ dienstverlening</i>				
- aantal producten [12]	29	29	34	8
- bestedingen f.10 ⁻⁶ [1,1]	19	19	40	22

Beleidsontbouwing

Globaal veertig procent van de producten en éénderde deel van de bestedingen op watersysteemgebied betrof dit type onderzoek. Voor watersysteemonderzoek vormt de beleidsontbouwing daarmee het belangrijkste doel.



Een greep uit de publicaties van dit type onderzoek: evaluatie van anti-verdrogingsprojecten, technische en juridische aspecten van beekherstel, invloed van het opbrengen van baggerspecie op land op het PAK-gehalte van de landbodem en ecotoxicologische beoordeling van verontreinigde waterbodems. Emissies uit glastuinbouw, akkerbouw en de veehouderij, vervuiling door de scheepvaart en de ecologische risico's van bestrijdingsmiddelen in zoetwaterecosystemen.

Met éénvijfde deel van produkten en globaal een zelfde deel van de bestedingen was beleidsonderbouwend onderzoek op afvalwatersysteemgebied kwantitatief van beperkt belang. Aansluiting van nieuwe bronnen op rwzi's, branche-onderzoek stankhinder en benchmarking van rwzi's illustreren de activiteiten op dit gebied.

Op het aandachtsveld waterkeringen werd sedert de start ruim 50% van de produkten en grofweg éénderde deel van de besteding van zesendertig procent aan beleidsonderbouwend onderzoek besteed. Enkele sprekende voorbeelden hiervan zijn Gisratio, DSS/HWRW het beslissingsondersteunend model hoogwater regionale wateren en het onderzoek met betrekking tot bomen op boezemkaden.

Op het taakveld informatievoorziening en dienstverlening is in de verslagperiode globaal éénderde deel van de produkten met een financieel beslag van circa twintig procent weggezet naar beleidsonderbouwend onderzoek. Bij dienstverlening moet dan worden gedacht aan projecten als Wattering en Waterland. Voor informatievoorziening ging het hierbij om de strategisch zeer belangrijke besluitvormingsondersteunende modellen als DUFLOW, AQUARIUS, IPEA en PRIMAVERA. Hierbij zij tenslotte opgemerkt dat de produkten van informatievoorziening de overige taakvelden overlappen.

Kostenbesparing

Op watersysteemgebied had globaal éénvijfde van produkten en bestedingen kostenbesparing tot doel, bij het afvalwatersysteemonderzoek lag hier met veertig procent van de produkten en vijfendertig procent van de bestedingen het zwaartepunt. Deze bestuurscategorie vormt voor het afvalwatersysteemonderzoek het belangrijkste doel. Bij het waterkeringsonderzoek werd voor dit doel voor dertien procent van de produkten en zestien procent van de bestedingen besteed.

Bij informatievoorziening en dienstverlening werd met het oog op kostenbesparing met negenentwintig procent van de produkten en negentien procent van de bestedingen evenveel besteed als voor beleidsonderbouwend onderzoek.

Enkele voorbeelden van onderzoek in deze categorie voor de verschillende taakvelden: onderhoud op maat, groeps- en somparameters voor de waterkwaliteit, evaluatie & optimalisatie van meetnetten, koolstofarme stikstofverwijdering, optimalisatie van nabezinktanks en het handboek slibontwatering en slibconditionering. Op het terrein van het waterkeringsonderzoek kan GISRATIO worden genoemd, alsmede het project instandhouding van (historische) kunstwerken zoals sluizen en stuwen, en het praktijkhandboek omgaan met breuksteen.

Op het taakveld informatievoorziening gelden dezelfde voorbeelden als bij de bestuurscategorie beleidsonderbouwing. Genoemde modellen hebben mede tot doel kostenbesparing in de praktijk te bewerkstelligen.

Tenslotte is er nog een onderzoek, dat ondersteunend is aan de taakvelden water- en afvalwatersysteem: de ontwikkeling van een consensusmodellenlijn, een project dat vermindering beoogt van het aantal computermodellen dat in het waterbeheer wordt toegepast. Bij zo'n vermindering hebben de waterbeheerders blijvend financieel belang vanwege het wegvallen van kosten voor het operationeel houden van zulke modellen.

Rendementsverbetering

Voor zowel het watersysteemonderzoek als het onderzoek op het gebied van het afvalwatersysteem en de waterkeringszorg werd globaal éénvijfde deel van de produkten en bijbehorende bestedingen met rendementsverbetering als doel ingezet. Bij het aandachtsveld informatievoorziening lagen deze percentages (34% van de produkten en 40% van de

bestedingen) hoger. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de produkten van de informatievoorziening veelal zijn aan de overige taakvelden ondersteunen. Voorbeelden van deze categorie van onderzoek voor het aandachtsveld watersysteem waren de evaluatie grondwatermeetnetten, het IPEA en de methodebeschrijving van het determineren van waterorganismen. Voor het aandachtsveld afvalwatersysteem waren dat het project procesbewaking door microscopisch slibonderzoek, het handboek slibontwatering en het onderzoek naar optimalisatie van stikstofverwijderingprocessen in de praktijk. Voor het aandachtsveld waterkeringen kan als voorbeeld van onderzoek met rendementverbetering als doel GISRATIO, DSS/HWRW het beslissingsondersteunend systeem hoogwater genoemd worden.

Voorkomen van misinvesteringen

Het ging hier veelal om voor Nederland nieuwe methoden en technieken, waarbij de waterbeheerders door evaluatie of ontwikkeling via de STOWA het risico op een financiële misgreep beperken en spreiden. Eén kwart van de bestedingen op watersysteemgebied en op afvalwatersysteemgebied éénderde deel, had betrekking op deze categorie onderzoek. Voorbeelden daarvan zijn: onderzoek naar varianten op voorbezinktanks, ontwerp van optimaal functionerende nabezinktanks, evaluatie van het Unitanksysteem en ontwikkeling van de airliftbiofilmreactor voor de behandeling van stedelijk afvalwater.

Ook hier was (en is) er een project dat alle aandachtsgebieden overlapt: de ontwikkeling van de stekkerdoos water, een hulpmiddel voor de elektronische uitwisseling van gegevens tussen systemen en applicaties van verschillende software-huizen. Daarmee wordt kapitaalvernietiging voorkomen. Op het terrein van het waterkeringonderzoek werd eenkwart van de bestedingen voor dit doel gebruikt, waarmee éénvijfde deel van de produkten werd verkregen. Voorbeelden hiervan zijn het handboek omgaan met breuksteen en het project bomen op boezemkaden. Ook de projecten GISRATIO en DSS/HWRW dienen deels dit doel.

6.4 Onderzoek naar toepassingsgebied

Watersysteem

De resultaten van het onderzoek op dit aandachtsgebied vinden hun toepassing in de sfeer van immissies, inrichting en beheer. Opvallend is dat voor zowel de produkten als de bestedingen sterk de nadruk lag op het beheer.

Onderzoek naar toepassingsgebied		immissies	inrichting	beheer
		(%)	(%)	(%)
<i>Watersysteem</i>				
- aantal produkten	[90]	27	13	60
- bestedingen <i>f.10⁻⁶</i>	[8,9]	18	10	72

Voorbeelden van produkten op ieder van deze toepassingsgebieden zijn: braaklegging van akkerranden, overstorten en waterkwaliteit, remote sensing en waterkwaliteit (immissies), evaluatie van natuurvriendelijke oevers, onderhoud op maat, milieurendement van beheersmaatregelen (inrichting); bestrijding van kroosdrijflagen, risico-beoordeling van verontreinigde waterbodems en bagger in doorgangsdepots (beheer).

Afvalwatersysteem

Met zo'n vijfenveertig procent van producten en bestedingen lag de nadruk in de verslagperiode op verbetering en vernieuwing van processen en procesvarianten.

Randvoorwaarden en neveneffecten was een goede tweede met dertig procent. Vormgeving van het zuiveringsproces sluit de rij met vijfenwintig procent van de produkten.

Onderzoek naar toepassingsgebied		randvoorwaarden en neveneffecten	processen en procesvarianten	vormgeving van het zuiveringsproces
		(%)	(%)	(%)
<i>Afvalwatersysteem</i>				
- aantal produkten	[54]	30	45	25
- bestedingen f.10 ⁻⁶	[7,5]	24	43	33

Ter verduidelijking van hetgeen onder elk van deze drie rubrieken wordt verstaan, volgen hieronder enkele voorbeelden.

Randvoorwaarden en neveneffecten betreffen de interactie tussen een zuiveringstechnisch werk en zijn omgeving in de meest ruime zin en vice-versa. Hieronder valt dus niet alleen een onderwerp als geuremissie van rioolwaterzuiveringsinrichtingen, maar ook onderzoek naar heffingsgrondslagen, zoals de vervuilingseenheid en alternatieve heffingsmaatstaven. Vrijwel alle onderzoek van dit type wordt aangedragen door en uitgevoerd op verzoek van de Commissie Integraal Waterbeheer.

Voorbeelden van STOWA-produkten op het gebied van processen en procesvarianten waren het onderzoek naar koolstofarme stikstofverwijdering (meerdere projecten), regelingen op basis van fuzzy logic en de toepassing van membraanfiltratie bij de slibwaterscheiding en de nabehandeling van effluent.

Met onderzoek naar de vormgeving van het zuiveringsproces zocht de STOWA naar alternatieven voor de betonnen bakken die sinds jaar en dag de vorm zijn waarin de rioolzuiveringsinrichting letterlijk wordt gegoten. Voorbeelden van produkten op dit gebied zijn de airliftbioreactor, die gekenmerkt wordt door een geringer ruimtebeslag, lagere investeringskosten en een raffinaderij-achtig uiterlijk en Biofix, het winnende idee van ir. K. Korte in de prijsvraag ter gelegenheid van het vijftienvijftigjarig bestaan van de STOWA in 1996 (zie 2 'Overige activiteiten').



Onderzoek naar toepassingsgebied		planvorming beheer en onderhoud	uitvoering beheer en onderhoud
<i>Waterkering</i>			
- aantal produkten	[8]	44	56
- bestedingen f.10 ⁻⁶	[0,8]	82	18

Waterkering

De sedert de start van het waterkeringsonderzoek uitgevoerde projecten vallen voor vierenvertig procent onder het thema planvorming van beheer en onderhoud. Het resterende deel - zesenvijftig procent van de projecten - valt onder het thema uitvoering beheer en onderhoud. Qua bestedingen werd 4,5 keer zoveel geld gestoken in onderzoek in de rubriek planvorming; ruim zeseneenhalve ton tegen honderdveertigduizend gulden. Het meest sprekende voorbeeld van onderzoek op het thema uitvoering van beheer en onderhoud was de opstelling van het handboek omgaan met breuksteen. Andere voorbeelden zijn het project instandhouding historische kunstwerken en PC-toets. Voor het thema planvorming beheer en onderhoud was het project GISRATIO het meest in het oog springend. Dit project loopt overigens nog. Andere voorbeelden voor dit thema zijn het project bomen op boezemkaden en DSS/HWRW, het beslissingondersteunend model hoogwater.

Op 13 september 1996 herdachten bijna driehonderd vertegenwoordigers van de waterbeheerders met de onderzoeksrelaties van hun STOWA dat de stichting vijftientig jaar geleden door een zevental waterbeheerders, het RIZA, de Unie van Waterschappen en enkele maatschappelijke koepelorganisaties met grote belangen bij de waterzuivering werd opgericht.

Er waren inleidingen van de directeur, drs. J.F. Noorthoorn van der Kruijff, die de ontwikkeling van de stichting in de afgelopen vijftientig jaar de revue liet passeren en van prof. dr. K. Veenhof van de vakgroep Assyriologie van de Rijksuniversiteit te Leiden. De laatste nam de aanwezigen mee naar het waterbeheer in het Mesopotamië van vierduizend jaar geleden waarbij hij zowel op technische, als op bestuurlijke aspecten inging. De tekst op een kleitablet 'Een luie ezel zet zich in beweging als hij de dijkgraaf ziet aankomen' oogstte veel hilariteit.

Vervolgens gingen ir. H.A. Meijer, destijds werkzaam bij het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden, dr.ir. W.C. Witvoet (DHV Water) en prof.dr.ir. W. H. Rulkens (LU Wageningen) in op de betekenis en het belang van de STOWA voor, achtereenvolgens, de waterbeheerders, de adviesbureaus en de universitaire wereld.

Een belangrijk onderdeel van de jubileumactiviteiten was een prijsvraag onder een doelgroep van in of bij het waterbeheer betrokken personen van dertig jaar en ouder.

De eerste prijs werd gewonnen door ir. K.F. de Korte, destijds werkzaam bij de Dienst Riolerings en Waterhuishouding Amsterdam met 'BIOFIX, de waterzuivering van de 21e eeuw; nieuw en duurzaam systeem voor afvalwaterzuivering'.

De tweede prijs ging naar dr. T.H.L. Claassen (Wetterskip Fryslân) voor 'Het 3 D-schakel-systeem: van tweesporenbeleid naar driesporenbeleid; ecotechnologie van randverschijnsel naar centrumpositie', waarin werd voorgesteld om restlozingen te reduceren of te elimineren in overgangszones tussen emissie en ontvangend oppervlaktewater.

De derde prijs wonnen dr.ir. M.C.M. van Loosdrecht en dr.ir. M. Jetten (beiden werkzaam bij de TU Delft) met 'De rwzi van de toekomst; de combinatie van het Anammox- en SHARON-proces', waarin werd ingegaan op een proces waarbij stikstofverbindingen zonder hulpstoffen en onder maximale energiebesparing in stikstofgas worden omgezet.

De vierde prijs won dr. I.R.M. Hovenkamp-Obbema (hoogheemraadschap van de Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier) voor 'Het gebruik van Euglena voor desinfectie en verdere nazuivering van afvalwater'. Een biologisch procedé ter vervanging van effluentchlorering.



Programmacommissie Kwantiteit en Grondwater (PCKG)

ing. F.C. Hamster, voorzitter	Ws. Noorderzijlvest
mw. drs. M.C.A. Botman	Unie van Waterschappen
drs. F.A.M. Claessen	RIZA
prof.dr.ir. R.A. Feddes	LU Wageningen
ir. C.J.H. Griffioen	Ws. Groot-Salland
ir. H. Siebering	Ws. Roer en Overmaas
ir. Z.C. Vonk	HH. van Alblasserwaard en Vijheerenland
ir. J. Feringa & dr.ir. C. Volp	Provincie Gelderland
dr.ir. J.V. Witter	HH. van West-Brabant
ir. F.R. Goossensen, werkvoorbereider	ARCADIS
drs. B. van der Wal, secretaris/projectcoördinator	STOWA
drs. M. Talsma, projectcoördinator	STOWA

Programmacommissie Kwaliteit en Waterbodem (PCKW)

dr.ir. H.H. Tolkamp, voorzitter	zs. Limburg
dr.ir. M.M.A. Paalman (ad interim)	prov. Zuid-Holland
ir. W.P.C.M. Bots	Ws. Regge en Dinkel
dr. T.H.L. Claassen	Ws. Friesland
dr.ir. E.H.S. van Duin	HH. van Rijnland
drs. R. van Gerve	zs. Rivierenland
drs. F.A. Kouwe	Ws. De Dommel
ir. P.J.M. Latour	RIZA
drs. C. Roos	HH. USHN
dr. P.J.R. de Vries	Unie van Waterschappen
ir. F.R. Goossensen, werkvoorbereider	ARCADIS
drs. B. van der Wal, secretaris/projectcoördinator	STOWA
drs. M. Talsma, projectcoördinator	STOWA

Programmacommissies Afvalwatersysteem (PCAW)

ir. A.W. van der Vlies, voorzitter	zs. HEW
ir. A.H. Dirkzwager	RIZA
ir. C. Kerstens	prov. Groningen
ir. K.F. de Korte	DWR
ir. E. van 't Oever	Ws. Vallei en Eem
ir. G.J. Martijnse	VROM
prof.dr.ir. W.H. Rulkens	LU Wageningen
ing. P.P. Weesendorp	HH. USHN
ir. T.W.M. Wouda	GTD Oost-Brabant
ir. P.C. Stamperius, secretaris/projectcoördinator	STOWA
ir. P.J. Roeleveld, projectcoördinator	STOWA

Programmacommissies Waterkeringen (PCWK)

ir. P. van den Berg, voorzitter	HH. van Rijnland
ir. L. van Asperen	RWS-DWW
ing. C. Langelaan	Unie van Waterschappen
ir. R.E. Jorissen	RWS-DWW
ir. A.J. Kolvoort	RWS-Dir. IJsselmeergebied
dhr. R.A. Joosten	TU-Delft
ing. P. Spaan	Ws. Veluwe
ing. B.W. Veldhuis	Ws. Zeeuwse Eilanden
ir. J.R. Moll, werkvoorbereider	HASKONING
drs. J.F. Noorthoorn van der Kruijff, secretaris/projectcoördinator	STOWA
ir. L.R. Wentholt, projectcoördinator	STOWA

Stuurgroep Informatievoorziening (IV)

dr.ir. J.V. Witter, voorzitter	HH. van West-Brabant
dhr. P. Mulder	Provincie Zuid-Holland
dr.ir. F.H.M. van de Ven	RIZA
ing. H.J.P.M. ter Veen	Unie van Waterschappen
ing. P.P. Weesendorp	HH. USHN
drs. J.F. Noorthoorn van der Kruijff, secretaris/projectcoördinator	STOWA
ir. L.R. Wentholt, projectcoördinator	STOWA

