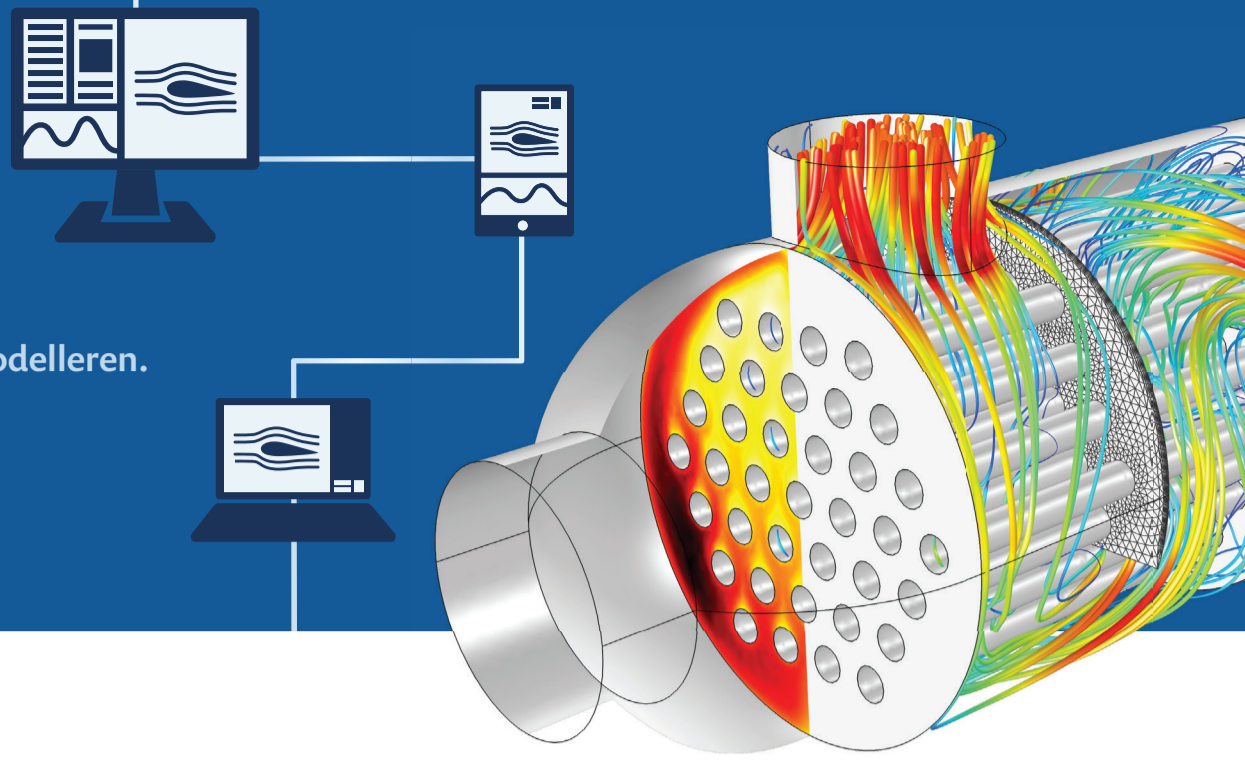


# COMSOL MULTIPHYSICS®

Ontwikkel innovatieve producten door multifysisch te modelleren.  
Verbeter uw R&D-werkzaamheden met simulatie-apps.

► [comsol.nl](http://comsol.nl)



## R&D 2019

### Top 30

Bedrijven

R&D-uitgaven en omzet in miljoenen euro's	R&D-uitgaven in Nederland					R&D-uitgaven wereldwijd 2018	Omzet wereldwijd 2018	Relatieve R&D-uitgaven (%) 2018	R&D-personeel in Nederland (fte) 2018	Aantal toegekende octrooien wereldwijd 2018
	2018	2017	2016	2015	2014					
1 ASML	1.078	850	744	777	800	1.576	10.944	14,4	6.610	315
2 Royal Philips	702	716	670	768 <sup>3</sup>	742 <sup>3</sup>	1.759	18.121	9,7	4.141	4.112
3 KPN	365	430	438	475	485	365	6.102	6	1.350	66
4 Janssen pharmaceutical companies of Johnson & Johnson	360	371	318	379	-	7.516	36.251	20,7	1.069	10
5 NXP Semiconductors	213	235	237	262	244	1.441	7.976	18,1	1.043	1.300
6 Royal DSM	199	221	222	230	240	398	8.852	4,5	1.091	397
7 DAF Trucks NV	163	146	137	132	108	163	5.606	2,9	930	5
8 Thales Nederland	136	124	120	115	119	135	485	27,8	811	21
9 VDL Groep	122	101	91	87	83	122	5.970	2	915	3
10 Océ-Technologies	109	114	98	107	-	184	2.011	9,2	719	314
11 Rijk Zwaan	101	85	76	67	62	165	423	39	621	23
12 FrieslandCampina	90	88	85	64	66	100	11.553	0,9	400	24
13 Tata Steel	78	80	63	51	55	88 <sup>1</sup>	19.900	-	495	0
14 Synthon	65	64	68	62	69	87	301	29	247	153
15 Prodrive Technologies BV	45	36	32	-	-	45	192	23,6	554	30
16 Marel Stork poultry processing b.v.	30	26	25	25	20	70	1.300	5,4	150	15
17 Stichting Sanquin Bloedvoorziening	27	30	28	27	29	27	433	6,2	230	1
18 DEMCON	27	12,2	15,4	10,3	9,9	50	55	91	267	0
19 Nedap NV	26	24	-	20	20	26	191	13,5	265	17
20 Lely	25 <sup>2</sup>	28	28	25	26	25	416	6,1	215	151
21 SKF	24	30	30	36	35	251	8.992	2,8	138	202
22 Batenburg Techniek	21	14	12	-	-	21	200	10,5	295	0
23 KeyGene	19,2	21	17,5	16,5	15,5	22	22	100	114	20
24 Technolution BV	17,1	17,3	-	-	-	17,1	29	59,2	93	0
25 VMI Group	16,3	16,3	13,1	11,6	18	16,6	343	4,8	144	53
26 Teijin Aramid BV	15,8	15,7	14,8	15,5	18,5	15,8	-	-	114	5
27 Priva BV	14,6	15,4	14,4	13,5	11,9	14,6	87	16,8	117	2
28 ASM International NV	13,3	11,4	9	6,5	5,8	125	818	15,3	36	153
29 Neways	12,6	12,8	13,4	11,7	11,9	18,9	508	3,7	149	0
30 Royal HaskoningDHV	11	11,8	11,5	15,7	17,6	21,6	599	3,6	60	5

<sup>1</sup> alleen R&D in Europa <sup>2</sup> geschat op basis van R&D uitgaven wereldwijd <sup>3</sup> inclusief Philips Lighting

### Top 15

Kennis- & Onderzoeksinstituten

R&D-uitgaven en omzet in miljoenen euro's	Omzet/budget	Geldstromen (2018)				R&D-medewerkers (fte) 2018	Aantal octrooien 2018	Peer reviewed publicaties 2018	Aantal spin-offs 2018	Soort instelling	Soort werkg gebied
		2018	2017	eerste	tweede						
1 Wageningen University & Research	686	-	55	5	29	4.887	22	4.500	1	ovi, ui	voeding, leefstijl en gezondheid
2 TNO	483	461,4	45	0	55	3.585	98	541	8	oi	biotechnologie, e-health, gezondheidswetenschappen
3 Deltares	114	107	-	-	-	759	0	100	0	gti	deltatechnologie
4 Koninklijke NLR	83	76,6	20	0	80	620	0	67	0	gti, oi	civiele en militaire luchtvaart en industrie, defensie en veiligheid, ruimtevaart
5 MARIN	47	39,4	14	0	86	387	0	61	0	gti	scheepshydrodynamica, offshore installaties, nautische operaties
6 MESA+ Institute for Nanotechnology	44	45,5	38	31	31	340	14	492	2	ui	nanotechnologie, microtechnologie, materiaalonderzoek
7 IHE Delft Institute for Water Education	37	36,8	28	7	65	248	0	277	0	oi, os, copi	water(management), milieu, infrastructuur
8 KWR Watercycle Research Institute	24	21	0	0	100	158	0	86	0	oi, copi	watertechnologie, gezondheid, watersystemen
9 Technical Medical Centre	21	21,2	58	16	26	330	12	500	4	ui	biotechnologie, e-health, gezondheidswetenschappen
10 CWI	19,8	18,6	0	77	23	223	0	402	1	oi	informatica, wiskunde
11 Wetsus	14,9	14,5	0	0	100	130	3	65	2	titi	watertechnologie, scheidingstechnologie, procestechnologie
12 Dutch Polymer Institute (DPI)	7,0	10,5	30	0	70	52	0	80	0	titi	polymeren, onderzoek, materialen
13 TIFN	6,1	4,98	14	15	21	70	0	26	0	titi	nutrition and health, sustainable food systems, consumer engagement
14 CE Delft	5,3	4,5	0	0	100	52	0	0	0	oi	energie, verkeer en vervoer, milieu-economie
15 ISSO	4,4	-	5	5	90	29	0	0	2	oi	bouwtechniek, installatietechniek, digitaal bouwen

Eerste geldstroom: direct afkomstig van het ministerie van OCW; tweede geldstroom: afkomstig van zelfstandig publieke organisaties als NWO; derde geldstroom: projectgebonden financiering  
ovi = overheidsinstituut ui = universitair instituut oi = onafhankelijk instituut gti = groot technologisch instituut os = onderzoekschool copi = collectief onderzoek programmerende instelling titi = technologisch topinstituut



Deze tabellen zijn door de redactie van TW samengesteld op basis van de gegevens die bedrijven en kennis- en onderzoeksinstituten hebben opgestuurd naar aanleiding van een enquête die TW naar deze instellingen en bedrijven heeft verzonden. Omdat TW afhankelijk is van de aangeleverde gegevens is het mogelijk dat deze gegevens niet volledig zijn. Meer informatie, alsmede een duiding en cijfers over eerdere jaren, vindt u op: [www.tw.nl/onderzoeken](http://www.tw.nl/onderzoeken)



COMSOL is wereldwijd leverancier van simulatiesoftware voor productontwerp en R&D. COMSOL Multiphysics® is een geïntegreerde softwareomgeving voor het modelleren van fysische fenomenen en het maken van simulatie-apps. Het simulatieplatform kan worden uitgebreid met modules voor elektromagnetisme, mechanica, akoestiek, vloeistofmechanica, warmtetransport en chemie. ► [comsol.nl](http://comsol.nl)