

# NEDERLAND IN HORIZON 2020

EEN KWANTITATIEVE ANALYSE  
VOOR DE AWTI



De Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI) heeft deze achtergrondstudie laten verrichten ten behoeve van het AWTI-advies 'Strategisch samenspel. Bundel de kracht van Nederland en de EU voor meer impact van onderzoek en innovatie'. Deze achtergrondstudie is uitgevoerd door IDEA Consult. Deze studie en het AWTI-advies zijn te raadplegen op [www.awti.nl](http://www.awti.nl)

De Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI) brengt gevraagd en ongevraagd advies uit aan regering en parlement. Zijn onafhankelijke adviezen zijn strategisch van aard en gaan over de hoofdlijnen van wetenschaps-, technologie- en innovatiebeleid. De leden van de AWTI zijn afkomstig uit kennisinstellingen en het bedrijfsleven. De AWTI doet zijn werk vanuit de overtuiging dat het belang van kennis, wetenschap en innovatie voor economie en samenleving groot is en in de toekomst nog verder zal toenemen

Het secretariaat is gevestigd te:  
Prins Willem-Alexanderhof 20  
2595 BE Den Haag  
t. 070 3110920  
e. [secretariaat@awti.nl](mailto:secretariaat@awti.nl)  
w. [www.awti.nl](http://www.awti.nl)

The EU Framework Programme  
for Research and Innovation

# HORIZON 2020



## Nederland in Horizon 2020

### Een kwantitatieve analyse voor de AWTI

Eindrapport | 4 september 2023

In opdracht van

Adviesraad voor wetenschap, technologie en  
innovatie (AWTI)

Prins Willem-Alexanderhof 20  
2595 BE Den Haag (NL)

Deze studie werd uitgevoerd door:

Kristof Mertens  
Ophelia Bostyn  
Vincent Duchêne

Jozef II-straat 40 B1  
1000 Brussel

T: +32 2 282 17 10  
info@ideaconsult.be

www.ideaconsult.be

**IDEA**   
CONSULT *thinking ahead*

*member of*  
**IDEAGROUP**



## Inhoudstafel

1.	Belangrijkste bevindingen	8
2.	Doel van de opdracht	10
3.	Methodologische toelichting	11
3.1	Horizon 2020 databank met gehonoreerde projecten	11
3.2	Geselecteerde benchmarkregio's	13
4.	Analyseresultaten	15
4.1	Aantal Horizon 2020-projectaanvragen	15
4.2	Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten en aantal deelnames	32
4.3	Slaagkansen	56
4.4	Toegekende financiering in Horizon 2020	59
4.5	Aantal unieke succesvolle deelnemers Horizon 2020	86
4.6	Netwerkanalyse	89
	<b>Bijlage 1: Tabellen aantal ingediende Horizon 2020-projecten</b>	<b>101</b>
	<b>Bijlage 2: Tabellen aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten</b>	<b>106</b>
	<b>Bijlage 3: Tabellen toegekende Horizon 2020-financiering</b>	<b>114</b>
	<b>Bijlage 4: Tabellen aantal unieke deelnemers Horizon 2020</b>	<b>124</b>



## Lijst van figuren

Figuur 1: Pijlers Horizon 2020 .....	12
Figuur 2: Aantal en aandeel Horizon 2020-projectaanvragen met en zonder NL-deelnemer .....	16
Figuur 3: Aantal Horizon 2020-projectaanvragen met en zonder NL-deelnemer(s) per jaar .....	16
Figuur 4: Top-15 landen met het hoogste aantal deelnames aan projectaanvragen .....	17
Figuur 5: Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per 100 000 inwoners voor de top 15-landen met het hoogste aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen .....	18
Figuur 6: Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen uit Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en de benchmarkregio's (2014-2020).....	19
Figuur 7: Aantal deelnames aan projectaanvragen uit Nederland, de Nederlandse NUTS1 regio's en benchmarkregio's per 100.000 inwoners (2014-2020) .....	20
Figuur 8: Verdeling van projectaanvragen voor heel Horizon 2020 en Horizon 2020-projectaanvragen met minstens één Nederlandse deelnemer per pijler .....	21
Figuur 9: Verdeling Horizon 2020-projectaanvragen met minstens 1 NL-deelnemer per pijler per jaar .....	22
Figuur 10: Verdeling Horizon 2020-projectaanvragen per pijler per jaar .....	22
Figuur 11: Verdeling Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per type actor voor Horizon 2020 als geheel en voor Nederlandse deelnames aan projectaanvragen .....	26
Figuur 12: Verdeling Nederlandse deelnames aan projectaanvragen per type actor per jaar .....	27
Figuur 13: Verdeling deelnames aan projectaanvragen per type actor per jaar voor heel Horizon 2020 .....	27
Figuur 14: Aantal en aandeel van Horizon 2020-projectaanvragen met een Nederlandse deelnemer als coördinator dan wel slechts als participant(en) .....	28
Figuur 15: Aandeel Horizon 2020-projectaanvragen met een coördinator uit de regio op het totaal aantal projectaanvragen met deelname uit de regio (voor Nederland en de benchmarkregio's).....	29
Figuur 16: Verdeling Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per NUTS1-regio in Nederland .....	30
Figuur 17: Verdeling van Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per NUTS1-regio in Nederland en voor Nederland als geheel per pijler .....	31
Figuur 18: Verdeling van Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per NUTS1 regio in Nederland en voor Nederland als geheel per type actor .....	31
Figuur 19: Verdeling projectaanvragen met Nederlandse coördinator per NUTS1-regio.....	32
Figuur 20: Aantal en percentage gehonoreerde Horizon 2020-projecten met minstens één Nederlandse deelnemer en zonder Nederlandse deelname (2014-2020).....	33
Figuur 21: Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten met minstens één Nederlandse deelnemer en zonder Nederlandse deelname per jaar .....	34
Figuur 22: Aantal succesvolle deelnames per land en aandeel op het totaal (Horizon 2020) voor de top-15 landen met het hoogste aantal deelnames aan gehonoreerde projecten (2014-2020).....	35
Figuur 23: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per 100 000 inwoners voor de top 15-landen met het hoogste aantal deelnames aan gehonoreerde projecten .....	35
Figuur 24: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten voor Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en de benchmarkregio's (2014-2020) .....	36
Figuur 25: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per 100 000 inwoners voor Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en de benchmarkregio's (2014-2020) .....	37

Figuur 26: Aandeel projectenvoorstellen boven de drempelwaarde in Horizon 2020 en aandeel projectenvoorstellen boven de drempelwaarde dat gehonoreerd werd met Horizon 2020-financiering.....	38
Figuur 27: Aandeel Horizon 2020-gefinancierde projecten binnen de groep 'projectvoorstellen boven drempelwaarde' per benchmarkregio (2014-2020).....	39
Figuur 28: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten over de pijlers voor geheel Horizon 2020 en projecten met minstens één Nederlandse deelnemer (2014-2020).....	40
Figuur 29: Jaarlijkse verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten met Nederlandse deelname over de pijlers	40
Figuur 30: Jaarlijkse verdeling van alle gehonoreerde Horizon 2020-projecten over de pijlers.....	41
Figuur 31: Aandeel Horizon 2020-gefinancierde projecten op het totaal van projectvoorstellen boven drempelwaarde uitgesplitst per pijler (2014-2020).....	43
Figuur 32: Verdeling deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per type actor voor Horizon 2020 als geheel en voor Nederland (2014-2020).....	47
Figuur 33: Jaarlijkse verdeling Nederlandse deelnames aan Horizon 2020-projecten per type actor.....	48
Figuur 34: Jaarlijkse verdeling deelnames aan Horizon 2020-projecten per type actor voor geheel Horizon 2020	49
Figuur 35: Aantal en aandeel van gehonoreerde Horizon 2020-projecten met Nederlandse deelname met én zonder Nederlandse coördinator (2014-2020).....	50
Figuur 36: Verdeling rol in het consortium voor de top 15- landen (2014-2020).....	50
Figuur 37: Aandeel Horizon 2020-projecten met coördinator uit de regio op het totaal aantal Horizon 2020-projecten met deelname uit de regio voor de benchmarkregio's (2014-2020).....	51
Figuur 38: Gemiddeld aantal deelnemers uit de regio per gehonoreerd Horizon 2020-project met deelname uit de regio voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's.....	52
Figuur 39: Verdeling succesvolle deelnames over de NUTS1-regio's in Nederland (2014-2020).....	53
Figuur 40: Verdeling over de pijlers van de succesvolle deelnames aan Horizon 2020 per NUTS1-regio in Nederland en voor Nederland (2014-2020).....	54
Figuur 41: Verdeling per type actor van de succesvolle deelnames aan Horizon 2020 per NUTS1-regio in Nederland en voor Nederland (2014-2020).....	55
Figuur 42: Regionale verdeling Nederlandse coördinatoren voor Horizon 2020-projecten (2014-2020).....	55
Figuur 43: Slaagkansen binnen Horizon 2020 per jaar voor heel Horizon 2020 en Nederland.....	56
Figuur 44: Slaagkansen binnen Horizon 2020 per pijler (2014-2020).....	57
Figuur 45: Aandeel van Nederlandse deelnemers in het Horizon 2020-budget (2014-2020).....	60
Figuur 46: Toegekende Horizon 2020-financiering per jaar.....	60
Figuur 47: Top-15 landen met toegekende Horizon 2020-financiering (2014-2020).....	61
Figuur 48: Toegekende Horizon 2020-financiering per inwoner voor top 15-landen (2014-2020).....	62
Figuur 49: Toegekende Horizon 2020-financiering per inwoner per benchmarkregio (2014-2020).....	63
Figuur 50: Toegekende Horizon 2020-financiering per mln € BBP (2014-2020).....	64
Figuur 51: Toegekende Horizon 2020-financiering per mln € BBP (regionaal) per benchmarkregio (2014-2020).....	64
Figuur 52: Toegekende Horizon 2020-financiering per mln € R&D-uitgaven (2014-2020).....	65
Figuur 53: Toegekende Horizon 2020-financiering per mln € R&D-uitgaven per benchmarkregio (2020).....	66
Figuur 54: Retourpercentage vs. Aandeel in EU-budget (2014-2020).....	67
Figuur 55: Toegekende financiering per deelnemende actor (2014-2020; per deelname).....	68



Figuur 56: Verdeling Nederlandse deelnames aan Horizon 2020 per financieringsgrootte (2014-2020) .....	68
Figuur 57: Verdeling Horizon 2020-financiering over de pijlers binnen Horizon 2020 (2014-2020) .....	69
Figuur 58: Aandeel Nederlandse deelnemers in totale Horizon 2020-financiering per pijler (2014-2020).....	70
Figuur 59: Verdeling Horizon 2020-financiering over de pijlers per jaar – Nederlandse deelnemers .....	71
Figuur 60: Verdeling Horizon 2020-financiering over de pijlers per jaar – Alle landen .....	71
Figuur 61: Verdeling Horizon 2020-financiering over de pijlers voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's .....	73
Figuur 62: Verdeling Horizon 2020-financiering per type actor (2014-2020).....	74
Figuur 63: Aandeel van Nederlandse deelnemers in totale Horizon 2020-financiering per type actor.....	75
Figuur 64: Verdeling van de Horizon 2020-financiering per type actor en per jaar – Nederland .....	76
Figuur 65: Verdeling van de Horizon 2020-financiering per type actor en per jaar – Alle deelnemers.....	76
Figuur 66: Verdeling van de toegekende Horizon 2020-financiering over verschillende typen actoren – voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's (2014-2020) .....	81
Figuur 67: Verdeling van de Horizon 2020-financiering volgens de rol in het consortium (2014-2020).....	82
Figuur 68: Verdeling van de Horizon 2020-financiering per jaar volgens de rol in het consortium en per jaar – Nederlandse-deelnemers .....	82
Figuur 69: Gemiddeld toegekende Horizon 2020-financiering als coördinator van het consortium per jaar .....	83
Figuur 70: Gemiddeld toegekende Horizon 2020-financiering als participant van het consortium per jaar .....	84
Figuur 71: Gemiddelde toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in NL en per rol in het consortium (2014-2020).....	84
Figuur 72: Verdeling toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in Nederland (2014-2020) .....	85
Figuur 73: Verdeling toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in Nederland per jaar .....	86
Figuur 74: Aantal en percentage unieke succesvolle NL-deelnemers en niet-NL-deelnemers in Horizon 2020 (2014-2020) .....	87
Figuur 75: Verdeling unieke succesvolle deelnemers per type actor (2014-2020).....	88
Figuur 76: Verdeling unieke succesvolle Nederlandse-deelnemers per NUTS1 regio (2014-2020).....	89
Figuur 77: Aantal samenwerkingen binnen Horizon 2020-projecten met meerdere deelnemers waarvan minstens één Nederlandse deelnemer per land – voor de top 20 landen (2014-2020) .....	91
Figuur 78: Aantal deelnames in Horizon 2020-samenwerkingsprojecten (met Nederlandse deelname) per top-20 land (2014-2020).....	92
Figuur 79: Gemiddeld aantal samenwerkingspartners binnen Horizon 2020-projecten met meerdere deelnemers waarvan minstens één Nederlandse – per land voor de top-20 landen (2014-2020).....	93
Figuur 80: Verandering gemiddeld aantal samenwerkingspartners binnen succesvolle projecten met Nederlandse deelnemers (2018-2020 vs. 2014-2017) per land – top 20 landen .....	94
Figuur 81: Verdeling samenwerking met top-20 landen per land en per pijler (2014-2020) .....	96
Figuur 82: Verdeling samenwerking met top-20 landen per land en per type actor (2014-2020) .....	97
Figuur 83: Top-20 partnerlanden binnen Horizon 2020-projecten met Nederlandse deelname volgens de rol van de Nederlandse actor (2014-2020).....	99



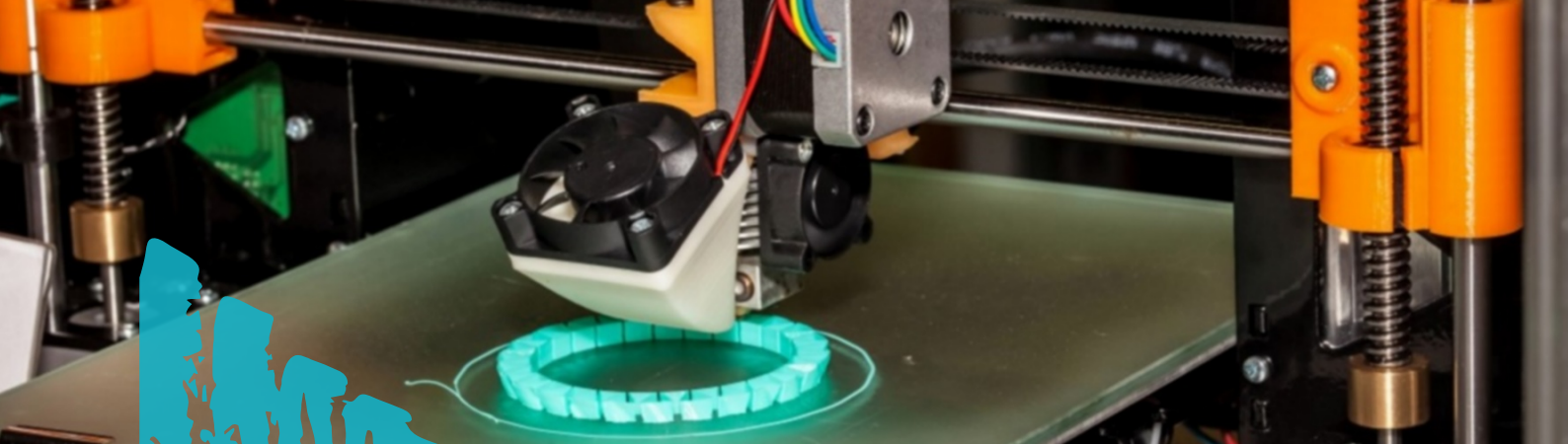
## Lijst van tabellen

Tabel 1: Afkortingen thematische prioriteiten binnen pijler 1-3 van Horizon 2020.....	13
Tabel 2: Geselecteerde benchmarkregio's en NUTS-1 regio's in Nederland.....	14
Tabel 3: Verdeling Horizon 2020-projectaanvragen per thematische prioriteit binnen de pijler .....	23
Tabel 4: Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen voor Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en benchmarkregio's per pijler .....	24
Tabel 5: Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen voor Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en benchmarkregio's per pijler per 100.000 inwoners .....	25
<b>Tabel 6 Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten per subthema van de pijler (2014-2020).....</b>	<b>42</b>
Tabel 7: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per pijler voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's (2014-2020).....	45
Tabel 8: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per 100.000 inwoners per pijler voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's (2014-2020) .....	46
Tabel 9: Top 15 in Nederland qua aantal deelnames aan Horizon 2020-projecten (2014-2020).....	47
Tabel 10: Slaagkansen van Horizon 2020-projectaanvragen met Nederlandse deelname per subthema en per jaar.....	58
Tabel 11: Slaagkansen van projectaanvragen voor geheel Horizon 2020 per subthema en per jaar .....	59
Tabel 12: Aandeel in Horizon 2020-financiering van de onderdelen van verticale pijlers binnen Horizon 2020 (2014-2020) .....	72
Tabel 13: Top-15 Nederlandse begunstigden per type actor (2014-2020).....	77
Tabel 14: Aantal Nederlandse actoren per aantal deelnames aan Horizon 2020 (2014-2020).....	87
Tabel 15: Verdeling Nederlandse deelnemers aan samenwerkingsprojecten binnen Horizon 2020 (2014-2020).....	90
Tabel 16: Top 20 samenwerkingen tussen Nederlandse actoren en individuele partners in andere landen in Horizon 2020 .....	95
Tabel 17: Percentages Horizon 2020-projectaanvragen met en zonder NL-deelnemer per jaar.....	101
Tabel 18: Aantal ingediende Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer per pijler per jaar .....	101
Tabel 19: Verdeling ingediende Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer per pijler per jaar .....	102
Tabel 20: Aantal ingediende Horizon 2020-projecten per pijler per jaar.....	102
Tabel 21: Verdeling ingediende Horizon 2020-projecten per pijler per jaar.....	103
Tabel 22: Verdeling ingediende Nederlandse deelnames per type actor per jaar .....	103
Tabel 23: Verdeling ingediende Horizon 2020 deelnames per type actor per jaar .....	104
Tabel 24: aantal ingediende deelnames per NUTS1 regio in NL .....	104
Tabel 25: Verdeling ingediende deelnames per NUTS1 regio in Nederland per pijler .....	104
Tabel 26: Aantal ingediende deelnames per NUTS1 regio in Nederland per pijler.....	105
Tabel 27: Aantal ingediende deelnames per NUTS1 regio in NL per type actor .....	105
Tabel 28: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten zonder en met NL-deelnemer per jaar .....	106
Tabel 29: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL- deelnemer per subthema voor de jaren 2017,2018,2019 en 2020.....	106
Tabel 30: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL- deelnemer per subthema voor de jaren 2017, 2018, 2019 en 2020.....	107



Tabel 31: Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer en gehonoreerde Horizon 2020-projecten per pijler .....	107
Tabel 32: Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer per pijler per jaar .....	108
Tabel 33: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer per pijler per jaar .....	108
Tabel 34: Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten per pijler per jaar .....	109
Tabel 35: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten per pijler .....	109
Tabel 36: Aantal succesvolle Nederlandse en Horizon 2020-deelnames per type actor .....	110
Tabel 37: Aantal succesvolle Nederlandse deelnames per type actor per jaar .....	110
Tabel 38: Aantal succesvolle Horizon 2020-deelnames per type actor per jaar .....	111
Tabel 39: Aantal succesvolle deelnames per NUTS1 regio in NL .....	111
Tabel 40: Verdeling succesvolle deelnames per NUTS1 regio in NL en per pijler .....	111
Tabel 41: Aantal succesvolle deelnames per NUTS1 regio in NL en per pijler .....	112
Tabel 42: Verdeling gehonoreerde projecten per subthema van de pijler en per NUTS1 regio in NL .....	112
Tabel 43: Aantal succesvolle deelnames per NUTS1 regio in NL en per type actor .....	113
Tabel 44: Aantal succesvolle deelnames met een coördinator per NUTS1 regio in NL .....	113
Tabel 45: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler .....	114
Tabel 46: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler per jaar – Alle landen .....	114
Tabel 47: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler per jaar – Nederland .....	115
Tabel 48: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler (gedetailleerd) per jaar – Alle landen .....	115
Tabel 49: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler (gedetailleerd) per jaar – Nederland .....	118
Tabel 50: Toegekende Horizon 2020-financiering per type actor per jaar – Alle landen .....	120
Tabel 51: Toegekende Horizon 2020-financiering per type actor per jaar – Nederland .....	121
Tabel 52: Toegekende Horizon 2020-financiering per rol in het consortium per jaar – Alle landen .....	121
Tabel 53: Toegekende Horizon 2020-financiering per rol in het consortium per jaar – Nederland .....	122
Tabel 54: Toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in NL .....	122
Tabel 55: Toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in NL per pijler (2014-2020) .....	123
Tabel 56: Toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in NL per type actor (2014-2020) .....	123
Tabel 57: Aantal unieke succesvolle NL en Horizon 2020-deelnemers per type actor .....	124
Tabel 58: Verdeling unieke succesvolle NL-deelnemers per NUTS1 regio in NL .....	124





## 1. Belangrijkste bevindingen

- ▶ Binnen Horizon 2020 namen Nederlandse actoren deel aan 1/8<sup>e</sup> van de projectaanvragen in de periode 2014-2020 (of 35.927 van de 285.602 projectaanvragen of 12,6%). Tegelijk slaagden ze erin om aan meer dan 1/6<sup>e</sup> van de gehonoreerde projectaanvragen deel te nemen (6.149 van de 35.394 gehonoreerde projecten of 17,4%). Nederlandse actoren waren bijgevolg erg succesvol binnen Horizon 2020.
- ▶ Per 100.000 inwoners waren er in Nederland 64 succesvolle deelnames, waarmee het aanzienlijk beter doet dan de grote Europese landen als Duitsland, Frankrijk, Italië (met respectievelijk 25, 26 en 29 succesvolle deelnames per 100.000 inwoners). Binnen Nederland heeft West-Nederland een uitgesproken dominante positie met 61% van het aantal succesvolle deelnames.
- ▶ Met een toegekende financiering van 5,37 miljard euro haalt Nederland een retourpercentage van 7,9%. Nederland komt hiermee op de zesde plaats in de rangschikking van landen die de meeste financiering ontvingen uit Horizon 2020. Dit retourpercentage van 7,9% ligt fors hoger dan de bijdrage van 4,1% aan het EU-budget. Per inwoner haalde Nederland 309 € op tegenover 120 € voor de EU als geheel. Binnen Nederland sprint West-Nederland eruit met een bedrag van 403 € per inwoner.
- ▶ Meer dan drie vierde van de projectaanvragen met Nederlandse deelnemer valt onder de pijlers 'Excellent Science' en 'Societal Challenges', waarbij de Nederlandse specifieke focus op de pijler 'Societal Challenges' in het oog springt. Binnen deze pijler liggen de slaagkansen ook aanzienlijk hoger. In vergelijking met Horizon 2020 als geheel zet Nederland relatief minder in op Industrial Leadership, hoewel de slaagkansen van Nederlandse voorstellen daar wel ruim boven het EU-gemiddelde liggen.
- ▶ 80% van de Nederlandse deelnemers aan Horizon 2020 zijn bedrijven en onderwijsinstellingen (zoals universiteiten en hogescholen). Onderzoeksinstituten maken slechts 10% van het aantal Nederlandse deelnemers uit. De Nederlandse verdeling over de types actoren in Horizon 2020 is in lijn met het onderzoekslandschap in Nederland waar universiteiten een prominente rol spelen. Onderwijsinstellingen slepen 51% van het door Nederlandse actoren binnengehaalde Horizon 2020-budget in de wacht. In de top-15 van Nederlandse deelnemers springen universiteiten in het oog als succesvolle participanten in Horizon 2020.
- ▶ In meer dan vier tiende van de projectaanvragen waaraan Nederlandse actoren deelnemen, nemen Nederlandse actoren de rol van coördinator op. Bij de benchmarkregio's doet enkel Zuid-Zweden evengoed. Binnen de gehonoreerde projecten was in iets minder dan vier tiende van de gevallen een Nederlandse actor coördinator, in de meeste gevallen een onderwijsinstelling. Een Nederlandse coördinator had een gemiddeld toegekende financiering van 1,04 mln €, terwijl dit voor een participant 326 dzd € bedroeg.
- ▶ Binnen H2020 waren er 1.455 succesvolle 'monobeneficiary' projecten waarbij de Nederlandse deelnemer de enige deelnemers was (voornamelijk binnen MSCA en ERC). In de projecten waarin er wel werd

samengewerkt tussen partners, werd er door de Nederlandse deelnemers in eerste instantie samengewerkt met andere Nederlandse deelnemers. 12% van alle deelnemers binnen gehonoreerde projecten met Nederlandse deelname kwam uit Nederland. Daarna volgen een vijftal andere landen, enerzijds grote Europese landen, maar ook België dat gezien zijn fysieke nabijheid en dezelfde taal als een natuurlijke samenwerkingspartner kan worden beschouwd. Deze 6 landen samen zijn goed voor 52% van het aantal samenwerkingen. Binnen de top 20 zijn er 3 landen van buiten de EU27: het Verenigd Koninkrijk, Zwitserland en Noorwegen. Net buiten de top-20 vallen de Verenigde Staten (610 deelnames) en Israël (585 deelnames). Met uitzondering van het Verenigd Koninkrijk is voor quasi alle (belangrijke) landen de samenwerking toegenomen in de laatste jaren van H2020. Naar samenwerkingspartners toe speelt de pijler en het onderzoeksbestel in het samenwerkingsland een belangrijke rol.



## 2. Doel van de opdracht

Met deze opdracht wil de Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI) zich extern laten ondersteunen bij het advies dat hij schrijft op verzoek van de Nederlandse regering over de adviesvraag *'Hoe kan Nederland optimaal gebruik maken van het Europese WTI-beleid ten behoeve van de versterking van de impact van wetenschap, technologie en innovatie in en vanuit Nederland?'* Deze ondersteuning betreft een kwantitatieve studie om in kaart te brengen hoe Nederland (d.w.z. Nederlandse organisaties zoals kennisinstellingen en bedrijven) de afgelopen jaren heeft geparticipeerd in het belangrijkste EU-programma voor WTI: Horizon 2020.

De studie heeft 2 deeldoelen, namelijk:

- ▶ de 'aansluiting' van Nederland op het EU-beleid voor WTI via participatie in Horizon 2020 in meer reliëf én detail laten zien;
- ▶ de prestaties van Nederlandse actoren via een benchmark in vergelijkend perspectief zetten; dit hebben we enerzijds gedaan door middel van een binnen-Nederlandse benchmark tussen vier Nederlandse regio's, en anderzijds ook via een vergelijking met enkele referentiegebieden elders in de EU.



### 3. Methodologische toelichting

Hieronder lichten we de volgende elementen toe die belangrijk zijn bij de interpretatie van de analyseresultaten:

- ▶ Horizon 2020 databank met gehonoreerde projecten
- ▶ Geselecteerde benchmarkregio's

#### 3.1 Horizon 2020 databank met gehonoreerde projecten

De Horizon 2020 databank die we gebruikt hebben, is aangeleverd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en deze bevat informatie over de gehonoreerde projecten binnen Horizon 2020 van de periode 2014 tot eind 2020. Deze data werden door RVO voor de Nederlandse deelnemers gecontroleerd op fouten (bijvoorbeeld een verkeerde classificatie van het type actor) en verder verrijkt (met gegevens zoals het KvK-nummer en de aanduiding of bedrijven al of niet MKB zijn). In deze database worden per gewonnen project alle deelnemers opgelijst (1 regel in het bestand hoort bij 1 deelnemer binnen een specifiek project) en wordt voor elke deelnemer onder andere volgende informatie beschikbaar gesteld:

- ▶ projectnummer,
- ▶ projectstatus,
- ▶ jaar van indiening,
- ▶ identificatienummer van de deelnemer,
- ▶ de landscode,
- ▶ NUTS-code,<sup>1</sup>
- ▶ rol in het consortium,
- ▶ toegekende subsidiebedrag,
- ▶ het type actor,
- ▶ pijler waaronder het project valt.

Er wordt een onderscheid gemaakt wordt tussen **vijf type actoren**:

- ▶ onderwijsinstellingen (HES);
- ▶ bedrijven (PRC) met een verdere aanduiding of het een MKB betreft of niet;
- ▶ overheidsinstellingen (PUB);
- ▶ onderzoeksinstituten (REC);
- ▶ overige.

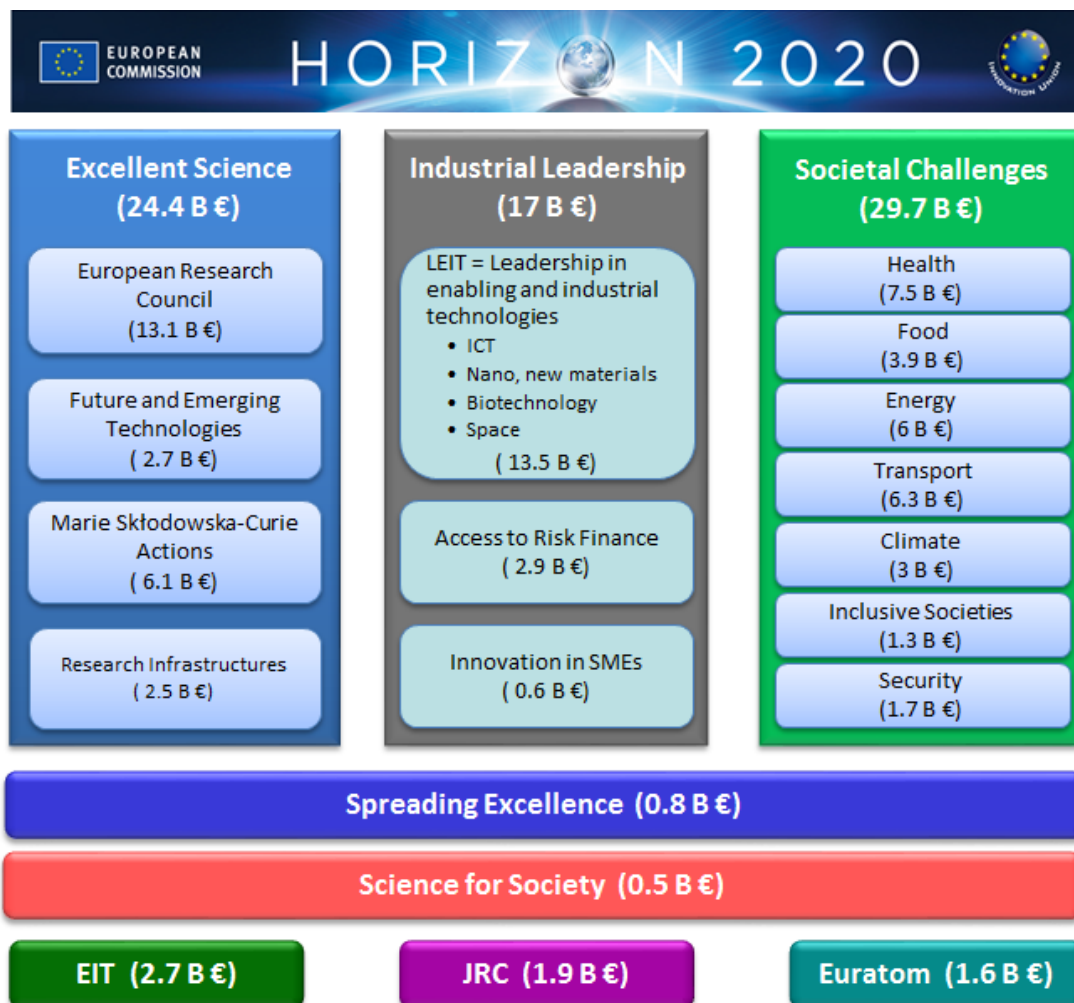
---

<sup>1</sup> NUTS staat voor *'Nomenclature des unités territoriales statistiques'* en is een hiërarchisch systeem om de EU in regio's op te delen.

In de database wordt elk project toegekend aan één van de **verschillende pijlers binnen Horizon 2020** (Figuur 1).

- ▶ 3 verticale pijlers ‘Excellent Science’, ‘Industrial Leadership’ en ‘Societal Challenges’;
- ▶ 2 specifieke objectieven ‘Spreading Excellence’ en ‘Science for Society’;
- ▶ Het specifieke programma ‘EURATOM’, evenals ‘Crosstheme’ projecten werden in de database samengebracht onder de categorie ‘Others’. De overige specifieke programma’s EIT en JRC waren niet opgenomen in de aangeleverde database.

Figuur 1: Pijlers Horizon 2020



Bron: <https://cerneu.web.cern.ch/horizon-2020>

Binnen de pijlers van Horizon 2020 bestaan verschillende subcategorieën. In Tabel 1 worden de hiervoor gebruikte afkortingen opgesomd.

Tabel 1: Afkortingen thematische prioriteiten binnen pijler 1-3 van Horizon 2020

Pijlers en thematische prioriteiten	Afkorting in rapport
<b>Pijler 1 Excellent Science</b>	
European Research Council	ERC
Future and Emerging Technologies	FET
Marie Skłodowska-Curie Actions	MSCA
Research Infrastructures	INFRA
<b>Pijler 2 Industrial Leadership</b>	
Advanced Manufacturing and processing	ADVMANU
Advanced Materials	ADVMAT
Biotechnology	BIOTECH
Information and communication technologies	ICT
Industrial Leadership - Cross-theme	INDLEAD-CROSST
Innovation in SMEs	INNOSUPSME
Leadership in enabling & industrial technologies	LEIT
Nanotechnologies, Advanced Materials and Production	NMP
Access to risk finance	RISKFINANCE
Space	SPACE
<b>Pijler 3 Societal Challenges</b>	
Secure, clean and efficient energy	ENERGY
Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	ENV
Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research	FOOD
Health, demographic change and wellbeing	HEALTH
Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens	SECURITY
Societal Challenges - Cross-theme	SOCCHAL-CROSST
Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective Societies	SOCIETY
Smart, green and integrated transport	TPT

### 3.2 Geselecteerde benchmarkregio's

Om de prestaties van Nederlandse deelnemers in een vergelijkend perspectief te zetten, zijn enkele referentiegebieden elders in de EU geselecteerd. Tabel 2 geeft de geselecteerde benchmarkregio's weer, met telkens de bijhorende basisgegevens: land, RIS-score, RIS-categorie, aantal inwoners en NUTS-code. De 'RIS-score' is de score van een regio in het Europese 'Regional Innovation Scoreboard 2021'.<sup>2</sup> Het gaat hier om de Regionale Innovatie Index, die een maat is voor de innovatiekracht van een regio: hoe hoger die score, hoe innovatiever de regio. Regio's worden ingedeeld in vier categorieën: het meest innovatief zijn de *innovation leaders*, gevolgd door *strong innovators*, *moderate innovators* en *emerging innovators*. In totaal werden 10 benchmarkregio's gekozen. Hierbij zijn vier *innovation leaders*, vier *strong innovators* en twee *moderate innovators*. Hiervan zijn Vlaanderen en Nordrhein-Westfalen grensregio's met Nederland.

<sup>2</sup> Europese Commissie, *Regional Innovation Scoreboard 2021*, Publications Office of the EU, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/674111>.

Om nog een beter inzicht te krijgen van de prestaties van Nederlandse deelnemers wordt een aantal analyses uitgevoerd naar de verschillende NUTS1 regio's binnen Nederland. Deze zijn eveneens opgenomen in [Tabel 2](#). De vier NUTS-1-regio's waarin Nederland is verdeeld, zijn:

- ▶ Noord-Nederland: de provincies Groningen, Friesland en Drenthe.
- ▶ Oost-Nederland: de provincies Flevoland, Overijssel en Gelderland.
- ▶ West-Nederland: de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Zeeland.
- ▶ Zuid-Nederland: de provincies Noord-Brabant en Limburg.

De NUTS-1-regio's in Nederland zijn de regio's die relevant zijn voor de het EU-beleid voor regionale ontwikkeling (zoals het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling).

Tabel 2: Geselecteerde benchmarkregio's en NUTS-1 regio's in Nederland

Benchmarkregio	Land	RIS-score	RIS-categorie	Aantal inwoners	NUTS-code
Oberbayern	Duitsland	173,5	Innovation leader	4 710 865	DE21
Sydsverige	Zweden	162,9		1 537 433	SE22
Baden-Württemberg	Duitsland	153,4		11 100 394	DE1
Vlaanderen	België	149,8		6 639 005	BE2
Zuid-Nederland	Nederland	143,8		3 680 156	NL4
Oost-Oostenrijk	Oostenrijk	139,0	Strong Innovator	3 889 914	AT1
Nederland		138,0		17 407 585	NL
West-Nederland	Nederland	137,5		8 326 545	NL3
Oost-Nederland	Nederland	131,8		3 671 379	NL2
Nordrhein-Westfalen	Duitsland	131,0		17 947 221	DEA
Estland		128,3		1 328 976	EE0
Baskenland	Spanje	119,2		2 189 138	ES21
Noord-Nederland	Nederland	117,8	Moderate Innovator	1 729 505	NL1
Koblenz	Duitsland	112,7		1 498 223	DEB1
Lüneburg	Duitsland	104,7		1 716 448	DE93



## 4. Analyseresultaten

In dit hoofdstuk geven we de resultaten van onze analyse van de Nederlandse deelname aan Horizon 2020. Steeds zetten we Nederlandse cijfers tegenover het totaal van Horizon 2020 (dit totaal omvat dus ook de Nederlandse deelnames). In een aantal analyses vergelijken we ook met de verschillende gekozen benchmarkregio's. Achtereenvolgens gaan we dieper in op:

- ▶ projectaanvragen (paragraaf 4.1);
- ▶ gehonoreerde projecten (paragraaf 4.2);
- ▶ slaagkansen (paragraaf 4.3);
- ▶ ontvangen financiering (paragraaf 4.4);
- ▶ deelnemers (paragraaf 4.5);
- ▶ internationale samenwerking (paragraaf 4.6).

### 4.1 Aantal Horizon 2020-projectaanvragen

In dit deel van de analyse wordt gekeken naar het aantal Horizon 2020-projectaanvragen of naar deelnames aan projectaanvragen. Om een inzicht te krijgen in het aantal projectaanvragen of deelnames wordt gekeken naar volgende indicatoren:

- ▶ Totaal aantal Horizon 2020-projectaanvragen;
- ▶ Aantal projectaanvragen per pijler binnen Horizon 2020;
- ▶ Aantal deelnames aan projectaanvragen per type actor;
- ▶ Aantal projectaanvragen per rol in het consortium;
- ▶ Aantal deelnames aan projectaanvragen per NUTS1-gebied in Nederland.

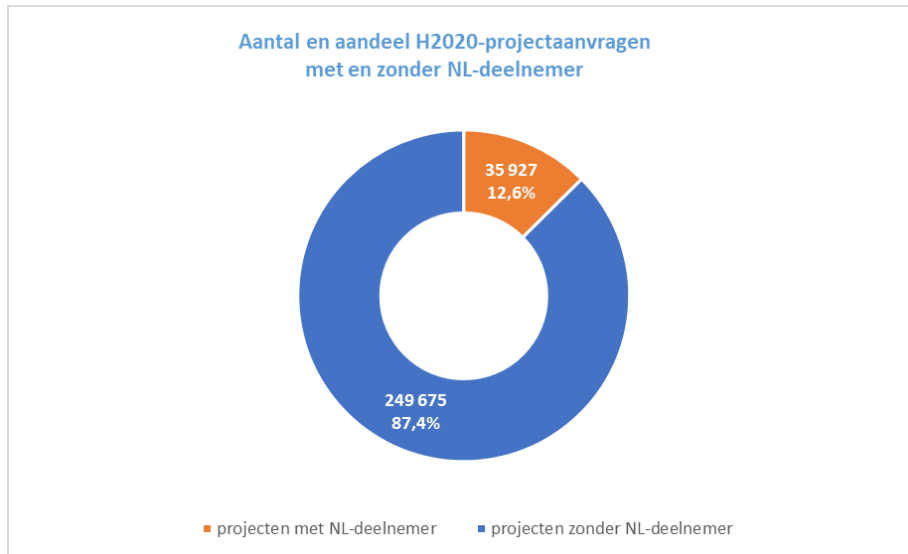
Voor de kruisingen met het type actor en NUTS1-regio's werd geopteerd om te werken met het aantal deelnames aan projectaanvragen en niet met het aantal projectaanvragen. Binnen één project zullen er immers typisch verschillende soorten actoren deelnemen of actoren uit verschillende NUTS1-regio's in Nederland. Als men voor deze kruisingen zou werken met het aantal projectaanvragen, zouden heel wat projecten dubbel geteld worden, wat de interpretatie van de cijfers bemoeilijkt. Om dit te vermijden wordt voor deze kruisingen gekeken naar het aantal deelnames aan projectaanvragen.

De prestaties van de Nederlandse deelnemers aan projectaanvragen worden voor zover relevant ook steeds in een vergelijkend perspectief gezet ten opzichte van de geselecteerde benchmarkregio's. Dit wordt gedaan voor het aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per pijler en per rol in het consortium.

#### 4.1.1 Totaal aantal Horizon 2020-projectaanvragen

In Horizon 2020 werden over de periode 2014-2020 in totaal 285.602 projecten aangevraagd. Hiervan waren er 35.927 projecten met (minstens) een Nederlandse deelnemer. Dit is goed voor 12,6% van het aantal Horizon 2020-projectaanvragen in 2014-2020 ([Figuur 2](#)).

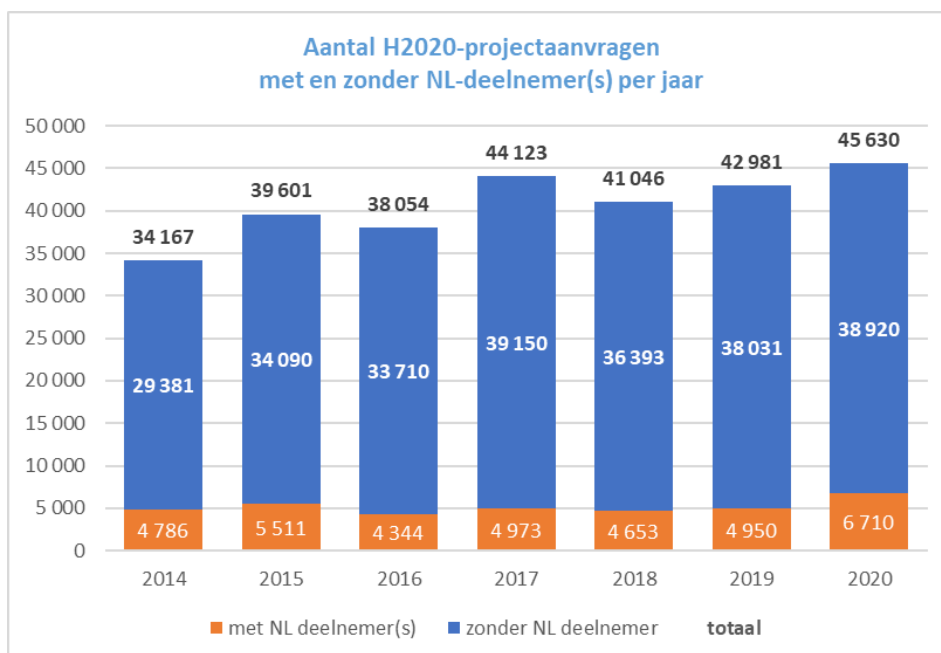
Figuur 2: Aantal en aandeel Horizon 2020-projectaanvragen met en zonder NL-deelnemer



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, aantal projecten = 285.602

In [Figuur 3](#) is het aantal projectaanvragen per jaar weergegeven voor de periode 2014-2020. Op jaarbasis werden er gemiddeld 5.132 projecten met een Nederlandse deelnemer ingediend. Tot en met 2019 merken we dat het aandeel van projecten met Nederlandse deelnemers binnen het totaal aantal projectaanvragen jaar na jaar afneemt (voor percentages verwijzen we naar [Tabel 17](#) in bijlage 1). In 2020 is er evenwel een forse toename van het aandeel van projectaanvragen met een Nederlandse deelnemer (14,7% in 2020 tegenover 11,5% in 2019; [Figuur 3](#)).

Figuur 3: Aantal Horizon 2020-projectaanvragen met en zonder NL-deelnemer(s) per jaar



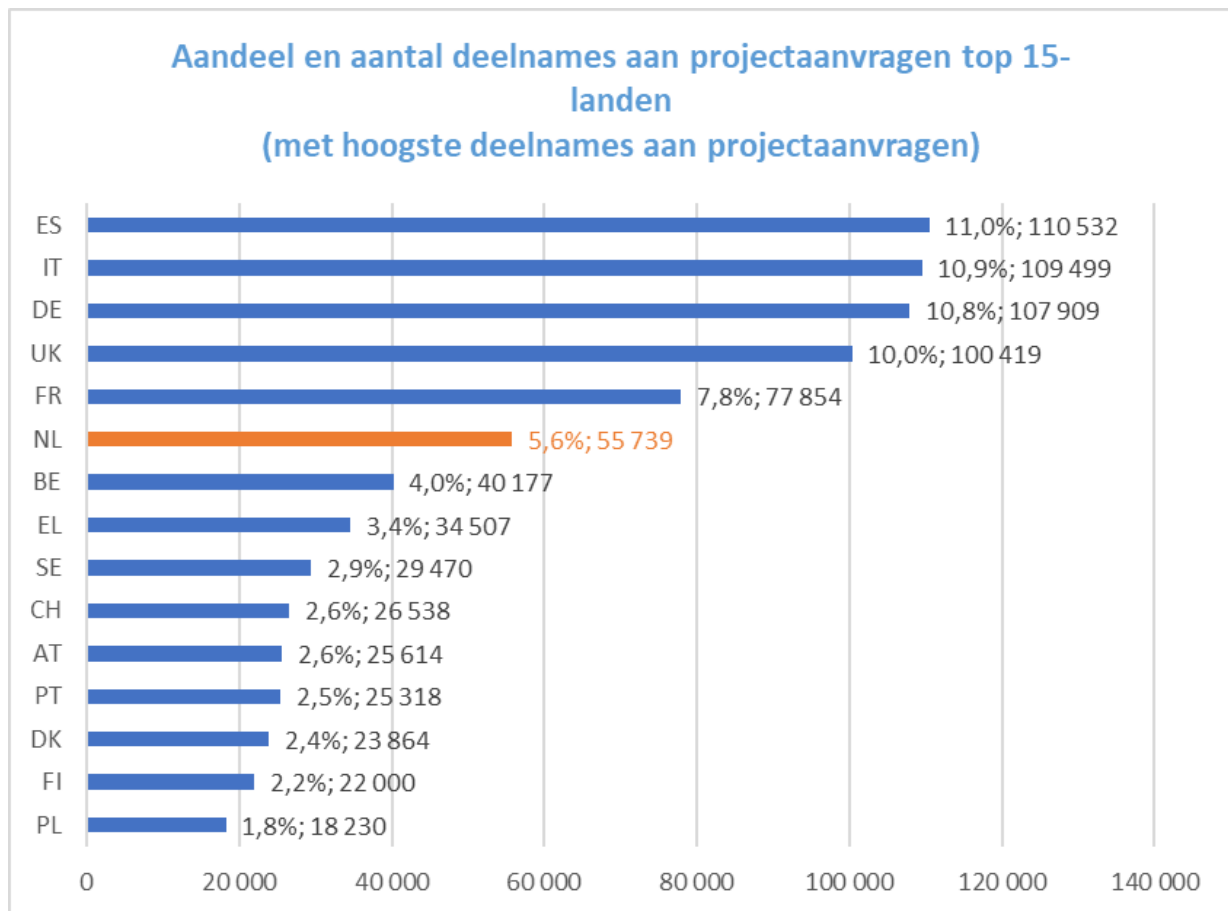
Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, aantal projecten = 285.602

In [Figuur 4](#) is de top-15 landen te zien met het hoogste aantal deelnames aan projectaanvragen. Bij het aantal deelnames gaat het om het absolute aantal deelnames uit dat land aan projectaanvragen. Het aandeel is

berekend door dat aantal per land te delen door het totaal aantal deelnames aan projectaanvragen. Ook dit percentage is weergegeven in [Figuur 4](#).

Er zijn 4 landen die meer dan 100.000 deelnames aan projectaanvragen hebben. Deze landen onderscheiden zich duidelijk van Frankrijk dat achterophinkt als tweede grootste Europees land naar inwonersaantal, maar relatief minder vaak deelnam aan een Horizon 2020-projectaanvraag. Nederland staat op de zesde plaats met 55.739 deelnames aan projectaanvragen (goed voor 5,6% van het aantal deelnames aan projectaanvragen).

Figuur 4: Top-15 landen met het hoogste aantal deelnames aan projectaanvragen

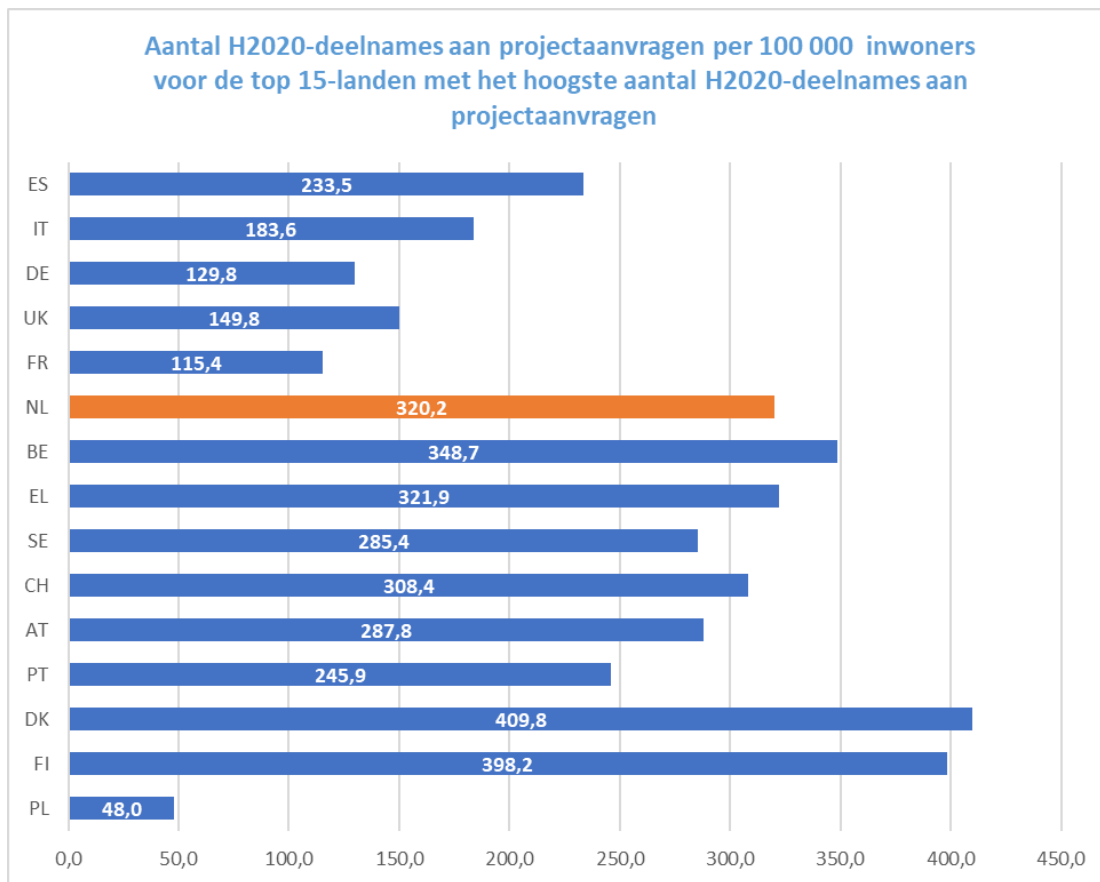


Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen = 1.002.477

Met de schaalgrootte wordt wel rekening gehouden in [Figuur 5](#). In deze figuur zijn de aantallen deelnames aan projectaanvragen genormeerd naar inwonertal doordat het aantal deelnames aan projectvoorstellen is berekend per 100.000 inwoners.

Hier steken Denemarken en Finland er duidelijk bovenuit, gevolgd door België. Nederland komt op de vierde plaats rekening houdende met het aantal inwoners.

Figuur 5: Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per 100 000 inwoners voor de top 15-landen met het hoogste aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen= 1.002.477, inwonersaantal 2020 (Eurostat)

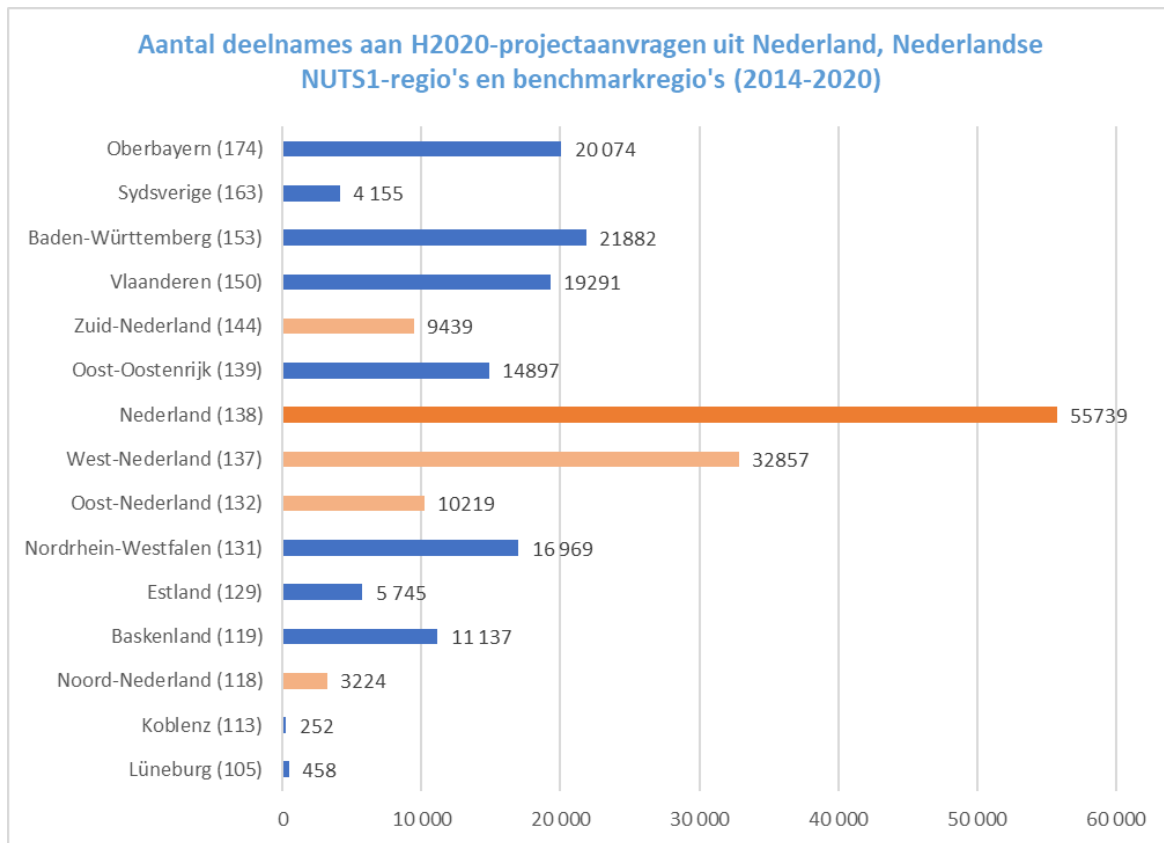
In [Figuur 6](#) is het aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per NUTS1-regio in Nederland en per benchmarkregio te zien. Uit deze figuur blijkt dat binnen Nederland West-Nederland goed is voor liefst 59% van het aantal deelnames aan projectaanvragen binnen Nederland. Dat de meeste deelnames uit West-Nederland komen is niet zo verrassend omdat in West-Nederland ook de helft van de bevolking woont en deze regio veel kennisinstellingen huisvest.

In vergelijking met de benchmarkregio's scoort Nederland (als land) het hoogst, gevolgd door Baden-Württemberg, Oberbayern, Vlaanderen en Nordrhein-Westfalen. Deze resultaten moet men wel met enige voorzichtigheid interpreteren aangezien hier geen rekening wordt gehouden met het aantal inwoners in de regio.

Met de schaalgrootte wordt er wel rekening gehouden in [Figuur 7](#). Met uitzondering van West-Nederland komen Nederland en zijn regio's nu veeleer terecht in de middenmoot. Baskenland, Estland en Oberbayern zijn duidelijke koplopers in deze voorstellingswijze.

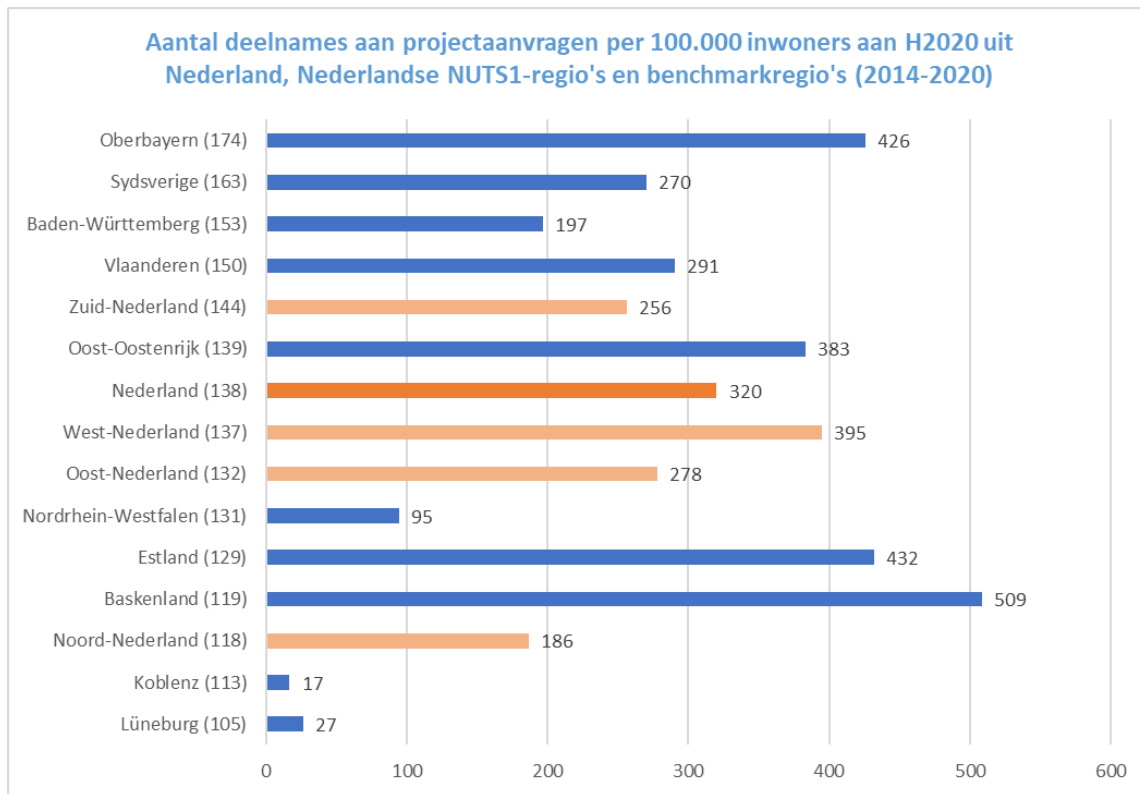


Figuur 6: Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen uit Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en de benchmarkregio's (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen= 1.002.477

Figuur 7: Aantal deelnames aan projectaanvragen uit Nederland, de Nederlandse NUTS1 regio's en benchmarkregio's per 100.000 inwoners (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen= 1.002.477; inwonersaantal 2020 (Eurostat)

#### 4.1.2 Aantal Horizon 2020-projectaanvragen per pijler

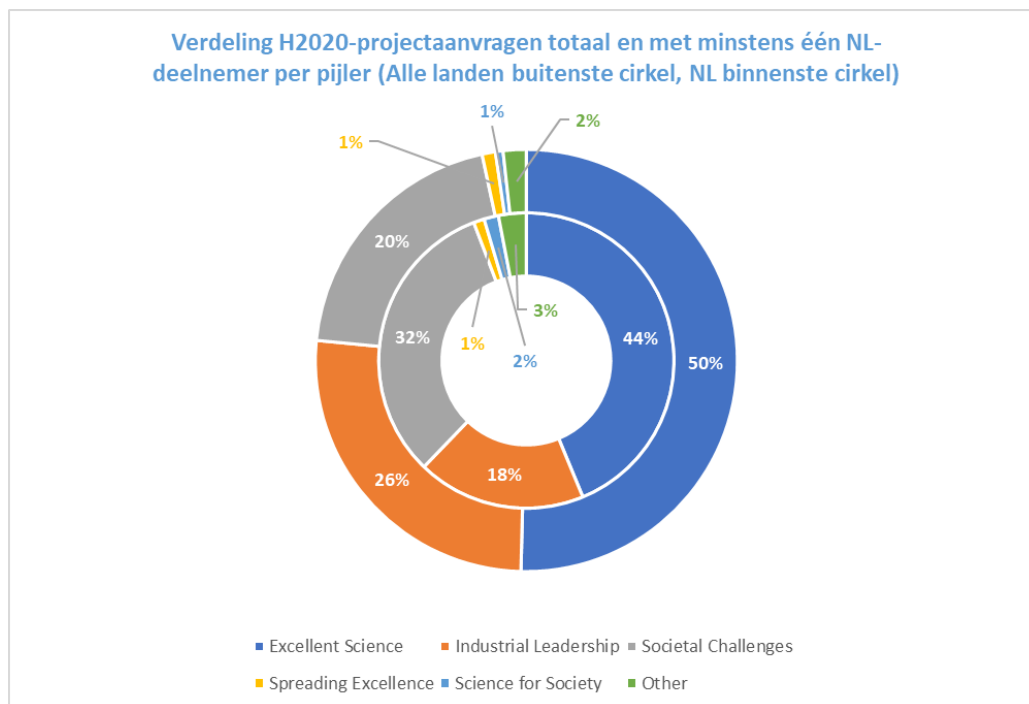
Na de analyse van het aantal projectaanvragen, wordt er in dit deel ingezoomd op het aantal projectaanvragen verdeeld over de pijlers binnen Horizon 2020.

##### Aantal projectaanvragen per pijler (Nederland en Horizon 2020)

Uit [Figuur 8](#) blijkt dat het merendeel (76%) van de projectaanvragen met minstens één Nederlandse deelnemer valt onder de pijlers 'Excellent Science' (44%) en 'Societal Challenges' (32%). 18% van de projectaanvragen met een Nederlandse deelnemer valt onder de pijler 'Industrial Leadership'. De overige categorieën vormen een klein deel van het totaal aantal projectaanvragen met minstens een Nederlandse deelnemer.

Als we kijken naar de verdeling van projectaanvragen binnen Horizon 2020 in zijn geheel (dus met alle landen, inclusief de projecten met Nederlandse deelnemers), zien we dat ook hier de 3 verticale pijlers het merendeel van de projectaanvragen uitmaken. Het valt echter op dat voor projectaanvragen met minstens een Nederlandse deelnemer de pijler 'Societal Challenges' een duidelijk groter procentueel aandeel heeft dan voor Horizon 2020 als geheel. Voor de concrete aantallen ingediende Horizon 2020-projecten en ingediende Horizon 2020-projecten met Nederlandse-deelnemer per pijler verwijzen we naar [Tabel 18](#) in bijlage 1.

Figuur 8: Verdeling van projectaanvragen voor heel Horizon 2020 en Horizon 2020-projectaanvragen met minstens één Nederlandse deelnemer per pijler



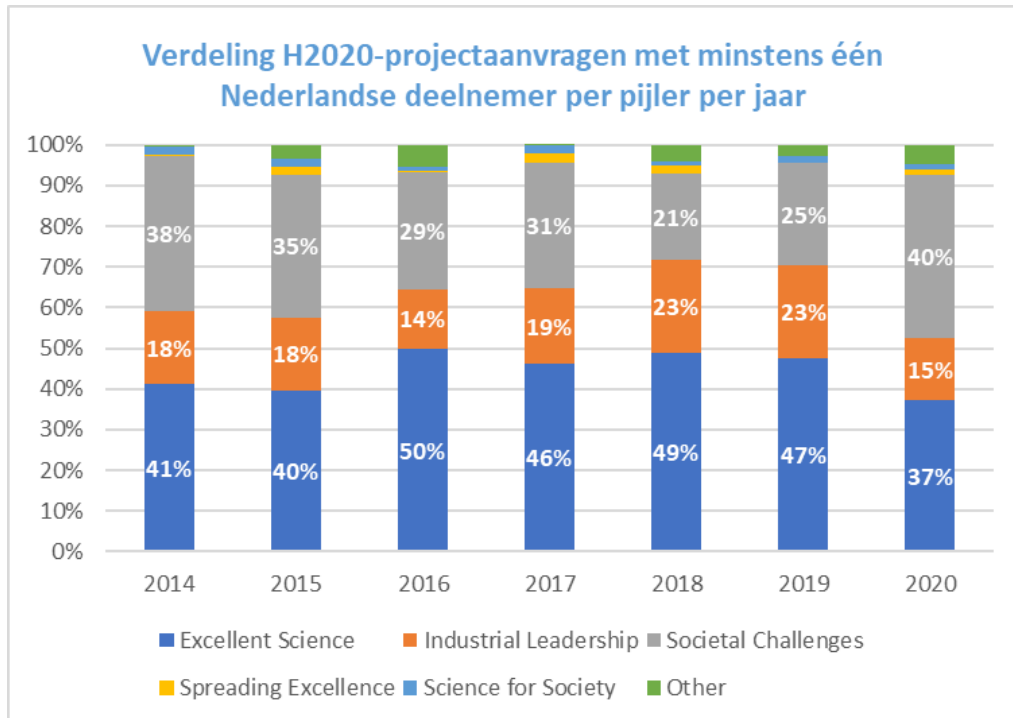
Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, aantal projecten = 285.602

In [Figuur 9](#) staat de onderlinge verdeling van de Horizon 2020-projectaanvragen met een of meer Nederlandse deelnemers over de jaren 2014-2020. De verdeling blijft in deze periode vrij stabiel. In 2016 nam het aandeel projectaanvragen onder de pijler ‘Excellent Science’ toe met 10 procentpunt, wat stabiel blijft tot en met 2019. Ook zagen we dat in 2020 het aandeel projectaanvragen met een of meer Nederlandse deelnemers binnen de pijler ‘Societal Challenges’ een sprong van maar liefst 15 procentpunt maakte, wat een drukkend effect had op de aandelen van de andere pijlers in 2020.

Wanneer we naar de absolute aantallen projectaanvragen in [Tabel 18](#) (in de Bijlage) kijken, zien we dat in 2020 het aantal projectaanvragen voor de pijler ‘Societal Challenges’ zeer sterk is toegenomen ten opzichte van eerdere jaren (meer dan verdubbeld), terwijl voor ‘Excellent Science’ en ‘Industrial Leadership’ de aantallen projectaanvragen minder dan 10% afweken van het voorgaande jaar. Hier zal een belangrijk deel van de verklaring liggen waarom in 2020 het aandeel ‘Societal Challenges’ zo toenam.

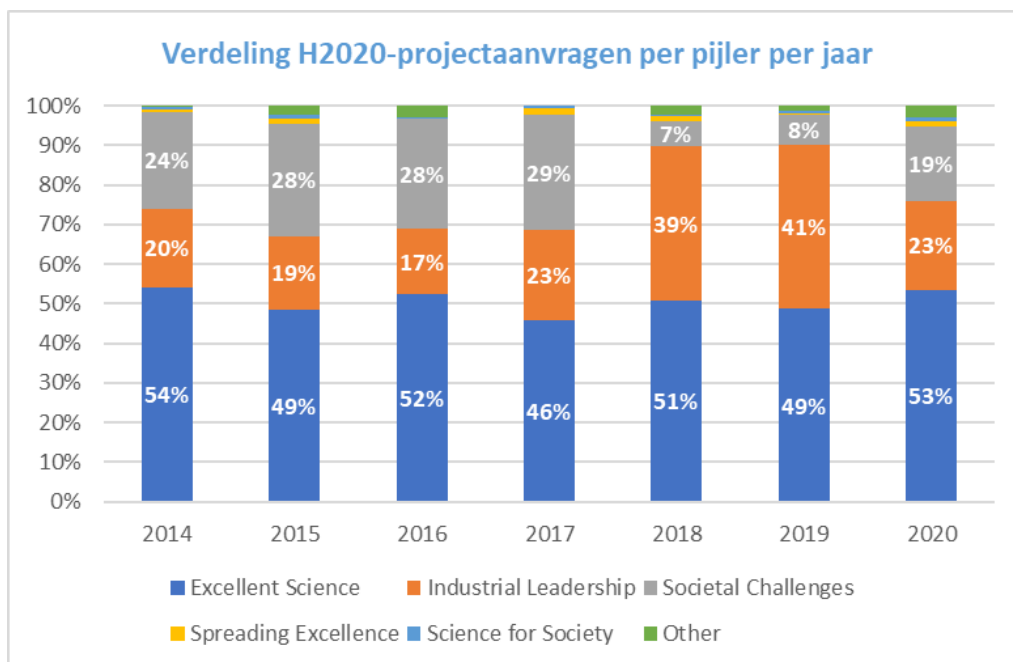
In [Figuur 10](#) is de relatieve verdeling over de verschillende pijlers weergegeven voor het gehele Horizon 2020-programma (dus alle landen gezamenlijk). In die figuur valt op dat van 2014 tot en met 2017 de onderlinge verdeling tussen de pijlers redelijk stabiel is, waarna tussen 2017 en 2018 het aandeel van Horizon 2020-projecten onder de pijler ‘Industrial Leadership’ een flinke sprong maakt, die zich handhaaft in 2019, waarna in 2020 vooral de pijler ‘Societal Challenges’ een groter aandeel verkrijgt. Als we [Figuur 10](#) vergelijken met [Figuur 9](#) dan is het interessant om op te merken dat deze sterke verschuiving in aandeel ‘Industrial Leadership’ over heel Horizon 2020 minder goed zichtbaar is in de Nederlandse cijfers: hier nam het aandeel ‘Industrial Leadership’ maar beperkt toe in die jaren en was de afname in het aandeel van ‘Societal Challenges’ minder sterk.

Figuur 9: Verdeling Horizon 2020-projectaanvragen met minstens 1 NL-deelnemer per pijler per jaar



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, aantal projecten = 35.927; elk jaar = 100%

Figuur 10: Verdeling Horizon 2020-projectaanvragen per pijler per jaar



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, aantal projecten = 285.602; elk jaar = 100%

Een verdere detaillering volgens thematische prioriteit van de aandelen binnen elke pijler van Horizon 2020 is weergegeven in Tabel 3. Binnen *pijler 1* rond 'Excellent Science' blijkt dat – in vergelijking met het EU-gemiddelde – Nederlandse deelnemers sterker betrokken zijn binnen het subthema MSCA (Marie Skłodowska-Curie Actions) en minder binnen FET (Future and Emerging Technologies). Binnen *pijler 2* rond 'Industrial Leadership' springt de Nederlandse relatieve afwezigheid binnen INNOSUPSME (Innovation in SMEs) in het oog, waar het aandeel 9

procentpunt lager ligt dan bij Horizon 2020 in zijn geheel. In *pijler 3* valt binnen de projecten met een of meer Nederlandse deelnemers de prominente positie op van Health.

Tabel 3: Verdeling Horizon 2020-projectaanvragen per thematische prioriteit binnen de pijler

2014-2020	Horizon 2020-totaal	Nederlandse deelnemer(s)
<b>Pijler 1 Excellent Science</b>	<b>50%</b>	<b>44%</b>
ERC	21%	12%
FET	3%	5%
INFRA	0%	2%
MSCA	29%	27%
<b>Pijler 2 Industrial Leadership</b>	<b>26%</b>	<b>18%</b>
ADVMANU	1%	2%
ADVMAT	0%	1%
BIOTECH	1%	1%
ICT	8%	9%
INDLEAD-CROSST	0%	0%
INNOSUPSME	15%	6%
LEIT	0%	0%
NMP	2%	1%
RISKFINANCE	0%	0%
SPACE	1%	1%
<b>Pijler 3 Societal Challenges</b>	<b>20%</b>	<b>32%</b>
ENERGY	4%	6%
ENV	2%	4%
FOOD	3%	5%
HEALTH	4%	9%
SECURITY	1%	3%
SOCCHAL-CROSST	1%	0%
SOCIETY	2%	4%
TPT	3%	4%

Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, aantal projecten = 285.602

### Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per pijler per benchmarkregio

In [Tabel 4](#) wordt het aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen met minstens één Nederlandse deelnemer vergeleken met de aantallen uit de verschillende benchmarkregio's. Hieruit kan men stellen dat het aantal Horizon 2020-deelnames sterk verschillend is van regio tot regio. Zo varieert het totaal aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen van 252 tot 55.739, wat natuurlijk (ook) een weerspiegeling is van de omvang van de verschillende regio's. Om de benchmarkregio's en Nederland te kunnen vergelijken op een meer vergelijkbare basis staat in [Tabel 5](#) het aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen voor de benchmarkregio's en Nederland *per 100.000 inwoners*. Uit [Tabel 5](#) blijkt dat het totaal aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per 100.000 inwoners varieert van 16,8 tot 508,7. De drie regio's met het grootste aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per 100.000 inwoners zijn Baskenland, Estland en Oberbayern. Nederland bevindt zich op de vijfde plaats.

Tabel 4: Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen voor Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en benchmarkregio's per pijler

Regio (RIS-score)	Excellent Science	Industrial Leadership	Societal Challenges	Spreading Excellence	Science for Society	Other	Totaal
Oberbayern (174)	8 046	5 585	5 541	295	138	469	20 074
Sydsverige (163)	1 881	801	1 293	43	56	81	4 155
Baden-Württemberg (153)	9 743	4 566	6 479	249	236	609	21 882
Vlaanderen (150)	8 087	3 593	6 703	200	228	480	19 291
Zuid-Nederland (144)	528	506	558	11	15	21	1 639
Oost-Oostenrijk (139)	5 260	2 655	6 057	182	447	296	14 897
<b>Nederland (138)</b>	<b>23 832</b>	<b>9 710</b>	<b>19 611</b>	<b>457</b>	<b>780</b>	<b>1 349</b>	<b>55 739</b>
West-Nederland (137)	2 389	877	2 806	29	90	83	6 274
Oost-Nederland (139)	590	329	754	14	31	15	1 733
Nordrhein-Westfalen (131)	6 565	3 773	5 719	149	270	493	16 969
Estland (129)	1 182	1 419	2 636	198	211	99	5 745
Baskenland (119)	2 667	3 900	4 104	52	129	285	11 137
Noord-Nederland (118)	268	55	230	5	5	7	570
Koblenz (113)	81	49	102	0	5	15	252
Lüneburg (105)	103	134	178	2	8	33	458

Bron: Horizon 2020-databank projecten 2014-2020, gerangschikt volgens afnemende RIS-score (zie ook <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>)

Tabel 5: Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen voor Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en benchmarkregio's per pijler per 100.000 inwoners

Regio (RIS-score)	Excellent Science	Industrial Leadership	Societal Challenges	Spreading Excellence	Science for Society	Other	Totaal
Oberbayern (174)	170,8	118,6	117,6	6,3	2,9	10,0	426,1
Sydsverige (163)	122,3	52,1	84,1	2,8	3,6	5,3	270,3
Baden-Württemberg (153)	87,8	41,1	58,4	2,2	2,1	5,5	197,1
Vlaanderen (150)	121,8	54,1	101,0	3,0	3,4	7,2	290,6
Zuid-Nederland (144)	94,3	67,7	82,1	1,7	2,8	8,0	256,5
Oost-Oostenrijk (139)	135,2	68,3	155,7	4,7	11,5	7,6	383,0
<b>Nederland (138)</b>	<b>136,9</b>	<b>55,8</b>	<b>112,7</b>	<b>2,6</b>	<b>4,5</b>	<b>7,7</b>	<b>320,2</b>
West-Nederland (137)	174,4	62,1	141,1	2,8	5,9	8,3	394,6
Oost-Nederland (132)	113,0	47,7	102,6	3,0	3,7	8,3	278,3
Nordrhein-Westfalen (131)	36,6	21,0	31,9	0,8	1,5	2,7	94,5
Estland (129)	88,9	106,8	198,3	14,9	15,9	7,4	432,3
Baskenland (119)	121,8	178,2	187,5	2,4	5,9	13,0	508,7
Noord-Nederland (118)	97,8	17,2	62,2	2,9	2,9	3,5	186,4
Koblenz (113)	5,4	3,3	6,8	0,0	0,3	1,0	16,8
Lüneburg (105)	6,0	7,8	10,4	0,1	0,5	1,9	26,7

Bron: Horizon 2020-databank projecten 2014-2020, gerangschikt volgens afnemende RIS-score; inwonersaantal 2020 (Eurostat)

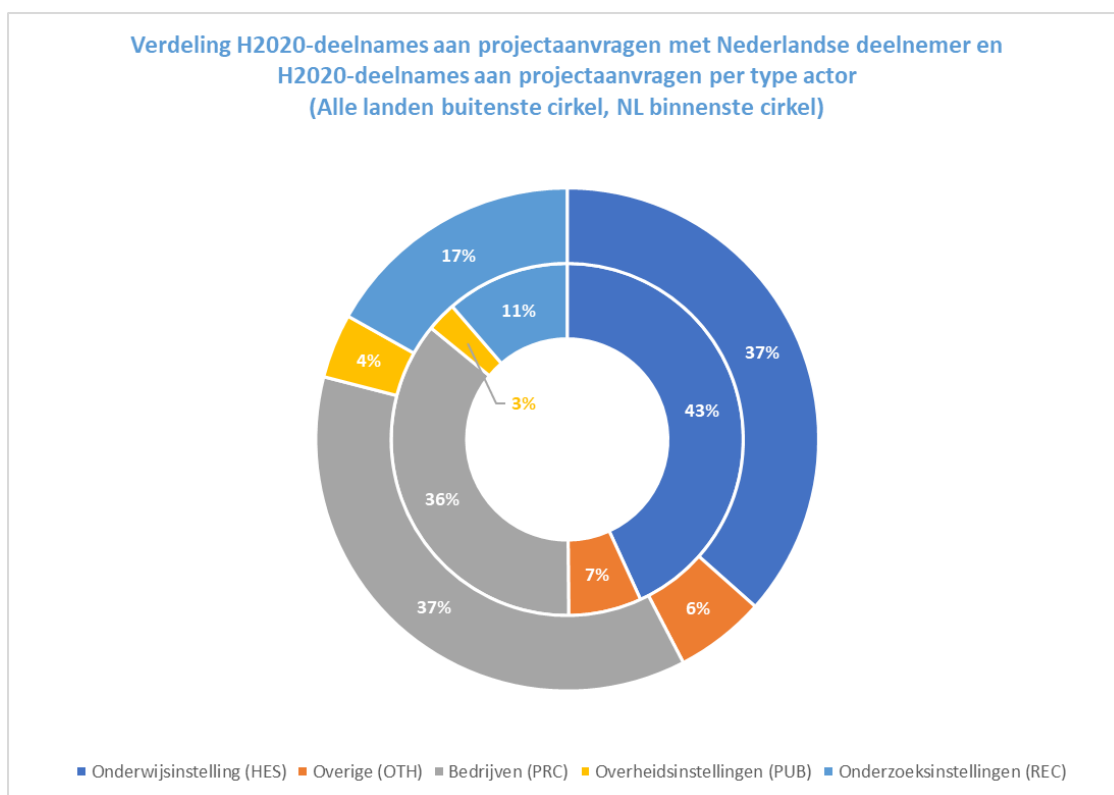


### 4.1.3 Aantal Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per type actor

In dit deel wordt er dieper ingegaan op het aantal deelnames aan projectaanvragen per type actor, waarbij er een onderscheid gemaakt wordt tussen vijf types actoren.

Als we naar [Figuur 11](#) kijken, zien we dat binnen Nederland onderwijsinstellingen de grootste deelnemende groep vormen. Bedrijven zijn de op een na grootste actor (36%), gevolgd door onderzoeksinstituten (11%). Bij de bedrijven is 81% van de deelnames afkomstig van MKB-bedrijven. Een klein aandeel van de Nederlandse deelnames aan projectaanvragen komt van overheidsinstellingen (7%). Op het niveau van alle Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen (dus over alle landen bekeken, inclusief Nederland), zien we dat bedrijven en onderwijsinstellingen de meest deelnemende actor vormen, gevolgd door onderzoeksinstituten.

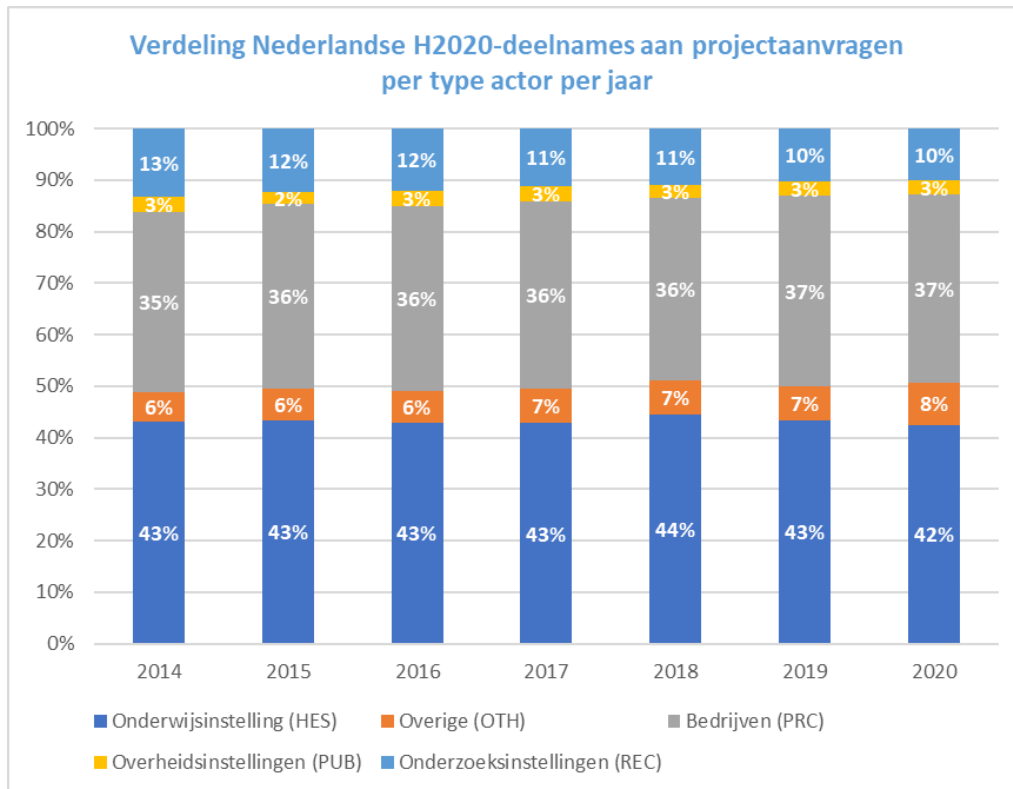
**Figuur 11: Verdeling Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per type actor voor Horizon 2020 als geheel en voor Nederlandse deelnames aan projectaanvragen**



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal deelnames aan projectaanvragen = 1.002.477, totaal aantal Nederlandse deelnames aan projectaanvragen = 55.739

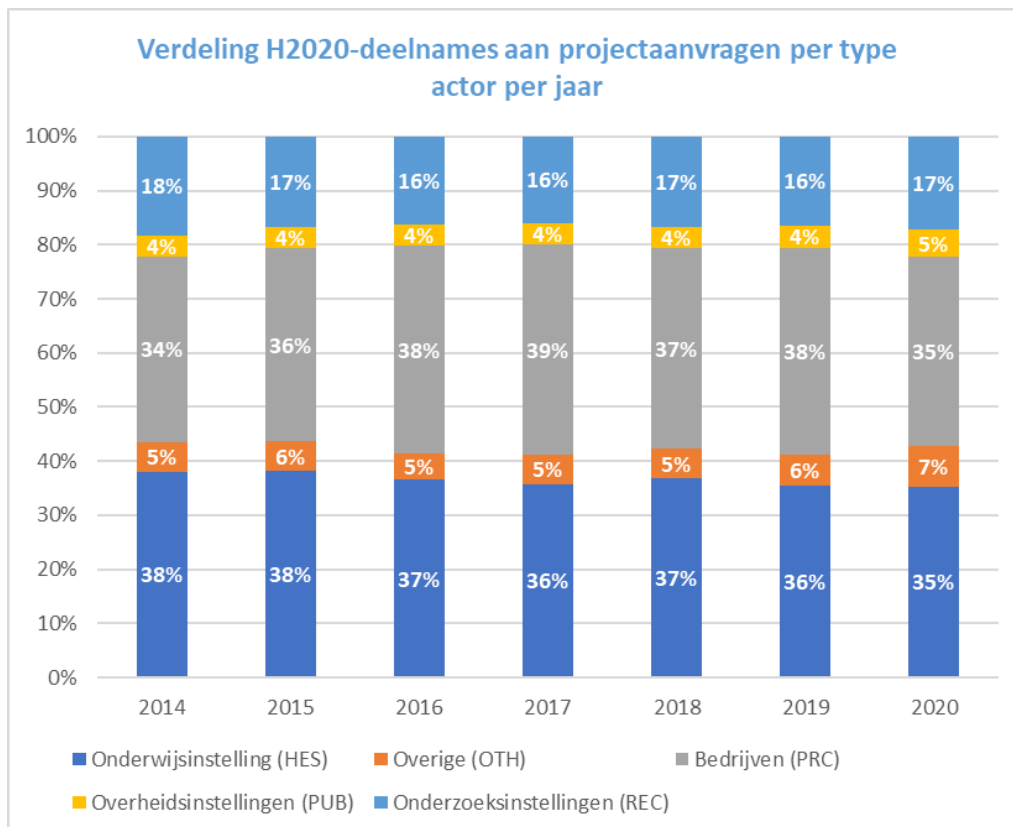
In [Figuur 12](#) staat per jaar de onderlinge verdeling over de verschillende typen actoren weergegeven van de Nederlandse deelnames aan Horizon 2020-projectaanvragen. Uit deze figuur blijkt dat deze verdeling per type actor erg stabiel is gebleven. Hetzelfde zien we bij de verdeling over type actoren voor heel Horizon 2020 (alle landen), die is weergegeven in [Figuur 13](#): ook die verdeling blijft vrij stabiel in de periode 2014-2020.

Figuur 12: Verdeling Nederlandse deelnames aan projectaanvragen per type actor per jaar



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, aantal Nederlandse deelnames aan projectaanvragen= 55.739

Figuur 13: Verdeling deelnames aan projectaanvragen per type actor per jaar voor heel Horizon 2020



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal deelnames aan projectaanvragen = 1.002.477

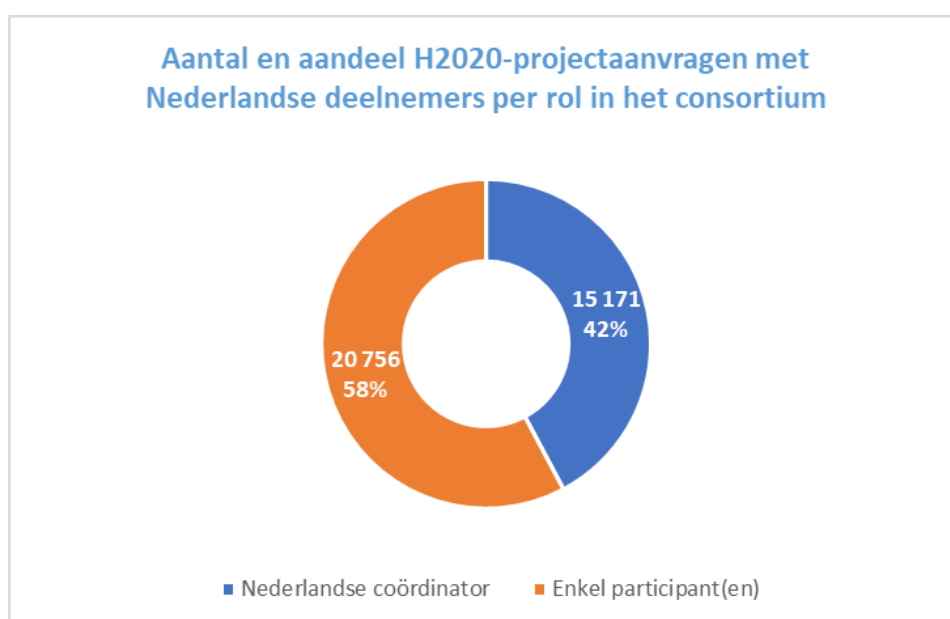
#### 4.1.4 Aantal Horizon 2020-projectaanvragen per rol in het consortium

In dit deel van de analyse wordt het aantal projectaanvragen per rol in het consortium besproken (coördinator of participant). Het aantal projectaanvragen waar Nederland de coördinatorrol opneemt, wordt in een vergelijkend perspectief gezet met de benchmarkregio's.

##### Aantal projectaanvragen per rol in het consortium

Over de periode 2014-2020 zijn er 15.171 projectaanvragen waarbij een Nederlandse deelnemer de rol van coördinator opneemt. Dit is goed voor 42% van de projectaanvragen met minstens één Nederlandse deelnemer, hetgeen in vergelijking met de andere landen erg hoog is. In deze periode zijn er 20.756 projectaanvragen waarbij de Nederlandse deelnemer(s) enkel participant is (zijn) (Figuur 14).

Figuur 14: Aantal en aandeel van Horizon 2020-projectaanvragen met een Nederlandse deelnemer als coördinator dan wel slechts als participant(en)

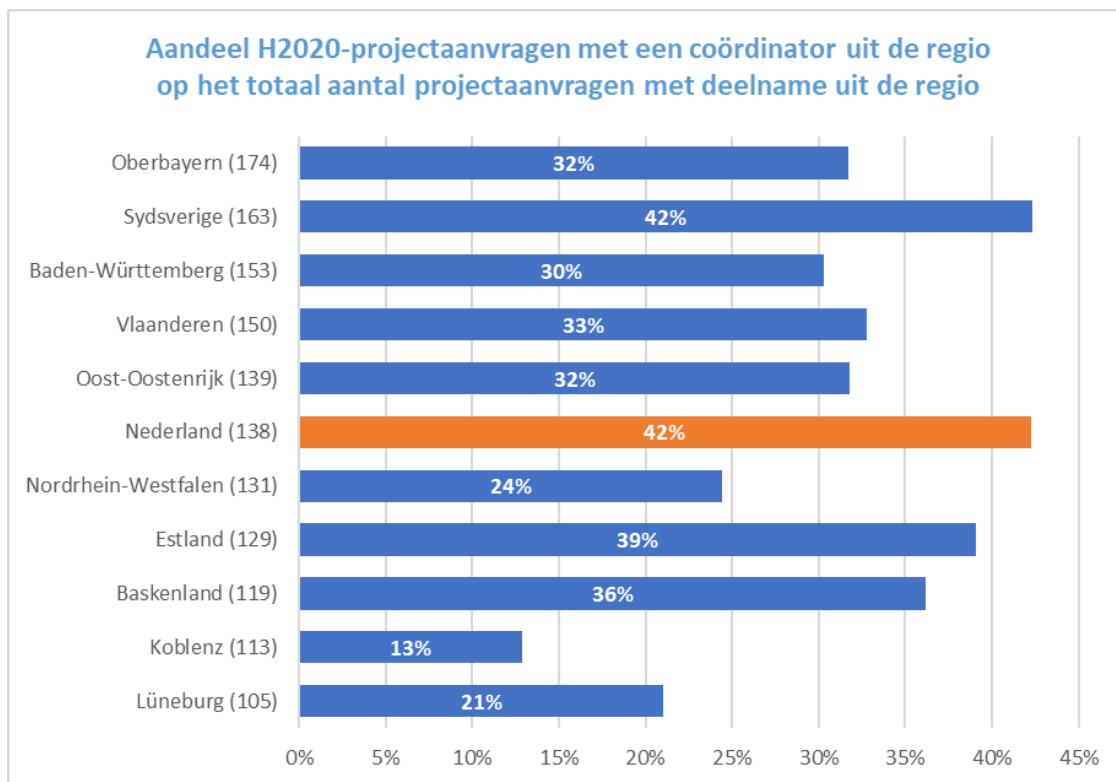


Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal projecten met Nederlandse deelnemer(s) = 35.927

##### Aantal projectaanvragen per rol in het consortium per benchmarkregio

In dit deel van de analyse wordt het aantal projectaanvragen met een Nederlandse coördinator in perspectief gezet met de benchmarkregio's. Het aandeel van projectaanvragen met een deelnemer als coördinator uit de regio, verschilt over de benchmarkregio's. De top-vier regio's met het hoogste aandeel projectaanvragen met een coördinator uit de regio zijn: Sydsverige (42%), Estland (39%), Baskenland (36%) en Vlaanderen (33%). Als we de benchmarkregio's vergelijken met Nederland zien we dat Nederland samen met Sydsverige erboven uitspringt met 42% (Figuur 15).

Figuur 15: Aandeel Horizon 2020-projectaanvragen met een coördinator uit de regio op het totaal aantal projectaanvragen met deelname uit de regio (voor Nederland en de benchmarkregio's)



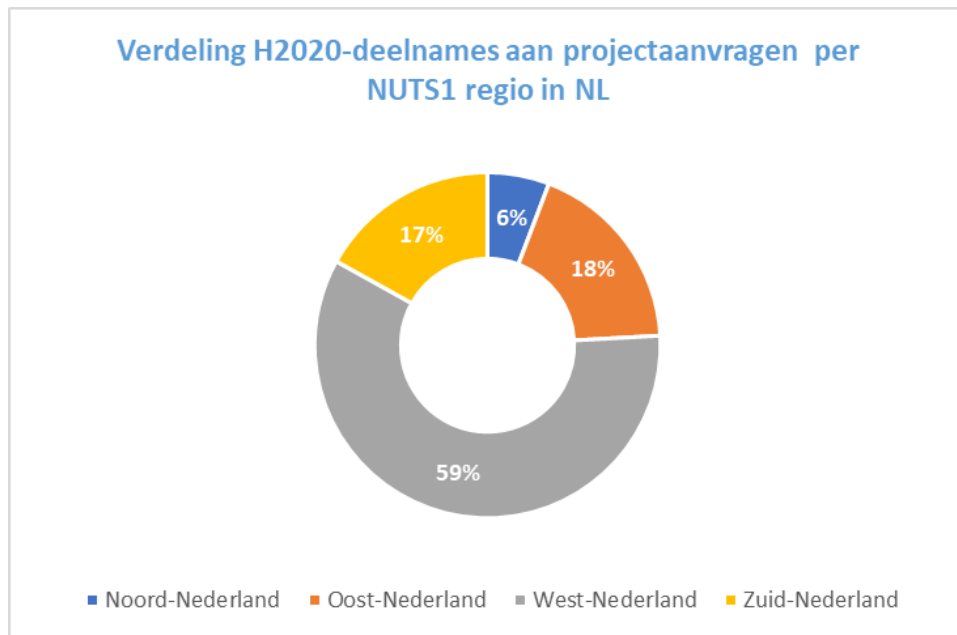
Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020; de regio's staan geordend op hun RIS-score (zie ook <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>)

#### 4.1.5 Aantal Horizon 2020-deelnames per NUTS1-regio's in Nederland

In dit deel van de analyse wordt dieper ingegaan op de deelnames aan projectaanvragen vanuit de vier Nederlandse NUTS1-regio's. Zo kan men het aantal projectaanvragen in totaal, per pijler, per actor en per rol in het consortium voor de vier NUTS1-regio's analyseren. De vier NUTS1-regio's zijn Noord-Nederland (Groningen, Friesland en Drenthe), Oost-Nederland (Flevoland, Overijssel, Gelderland), West-Nederland (Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Zeeland) en Zuid-Nederland (Noord-Brabant en Limburg).

59 % van alle Nederlandse deelnames aan projectaanvragen is afkomstig van actoren gevestigd in West-Nederland. Oost- en Zuid-Nederland volgen met respectievelijk 18% en 17%. Het aandeel Noord-Nederlandse deelnames aan projectaanvragen ligt het laagste (6%) (Figuur 16 en Tabel 24 in bijlage 1). Hier weerspiegelt zich natuurlijk de verdeling van kennisinstellingen en bedrijven over het land.

Figuur 16: Verdeling Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per NUTS1-regio in Nederland



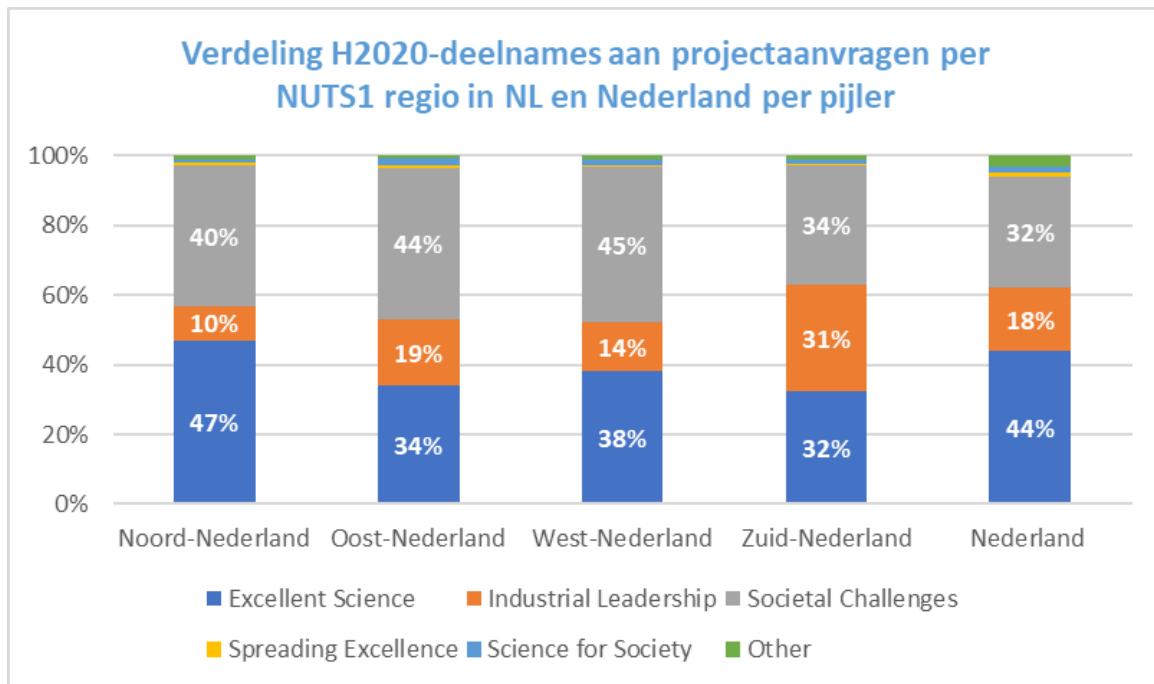
Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal Nederlandse deelnames aan projectaanvragen= 55.739

In [Figuur 17](#) is zowel voor de vier NUTS1-regio's als voor Nederland als geheel de verdeling van de deelnames aan de projectaanvragen over de pijlers van Horizon 2020 weergegeven. Uit die figuur blijkt dat in alle regio's de pijlers 'Excellent Science' en 'Societal Challenges' de pijlers zijn met de meeste deelnames aan projectaanvragen. Wel valt op dat in Zuid-Nederland de pijler 'Industrial Leadership' een duidelijk sterker aandeel binnen de projectaanvragen heeft dan in de andere regio's. In Zuid-Nederland zijn de deelnames ongeveer gelijk verdeeld over de drie pijlers.

In [Figuur 18](#) staat de onderverdeling van het aantal deelnames aan projectaanvragen uitgesplitst over de verschillende typen actoren. Uit die figuur blijkt dat, met uitzondering van Zuid-Nederland, in de verschillende NUTS1-regio's de onderwijsinstellingen goed zijn voor het grootste aantal deelnames. Vooral in Noord-Nederland is dit overwicht het sterkste. Ook bedrijven zijn sterk vertegenwoordigd binnen de Nederlandse deelnames aan projectaanvragen. In Zuid-Nederland vormen ze zelfs de belangrijkste groep binnen de deelnames aan projectaanvragen ([Figuur 18](#)).

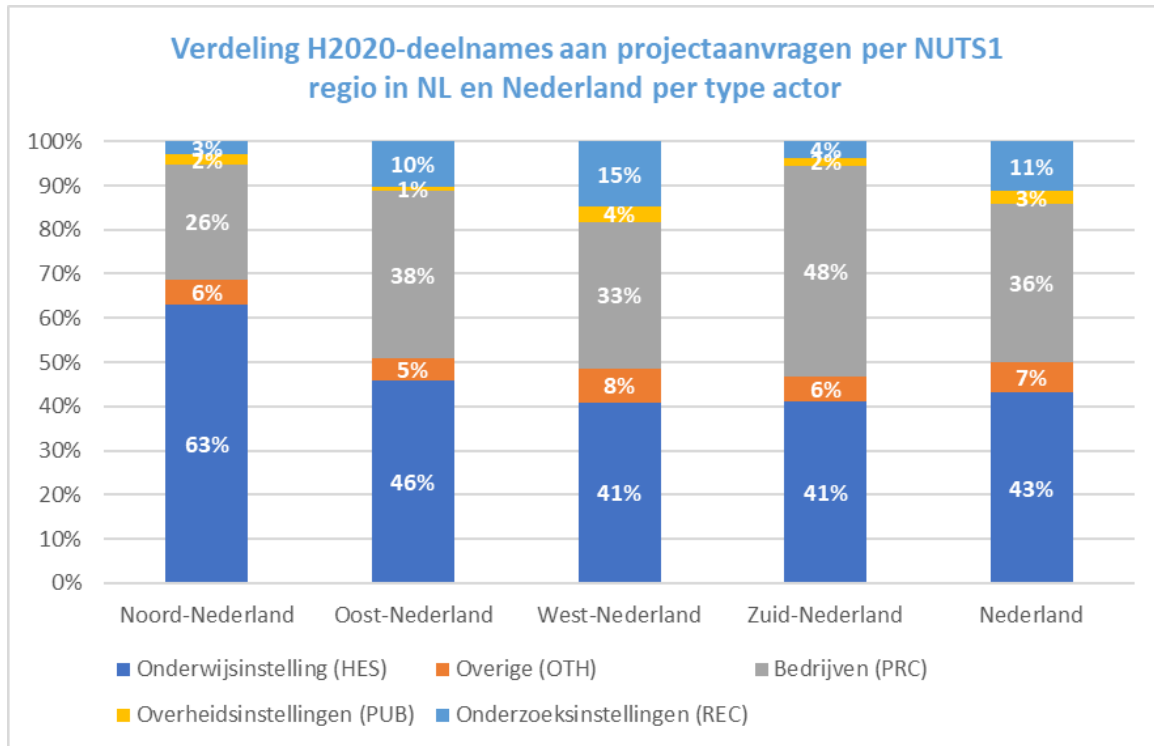
Ten slotte hebben we ook gekeken naar de verdeling over de verschillende regio's van de Nederlandse deelnames als coördinator aan projectaanvragen. Dit is weergegeven in [Figuur 20](#). Deze verdeling is vrij gelijkend aan de verdeling van het aantal projectaanvragen over de verschillende NUTS1 regio's (die afgebeeld is in [Figuur 16](#)). West-Nederland telt 61% van het aantal coördinatoren en krijgt dus nog een iets prominenter gewicht dan in de verdeling van deelnames aan alle projectaanvragen (59%).

Figuur 17: Verdeling van Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per NUTS1-regio in Nederland en voor Nederland als geheel per pijler



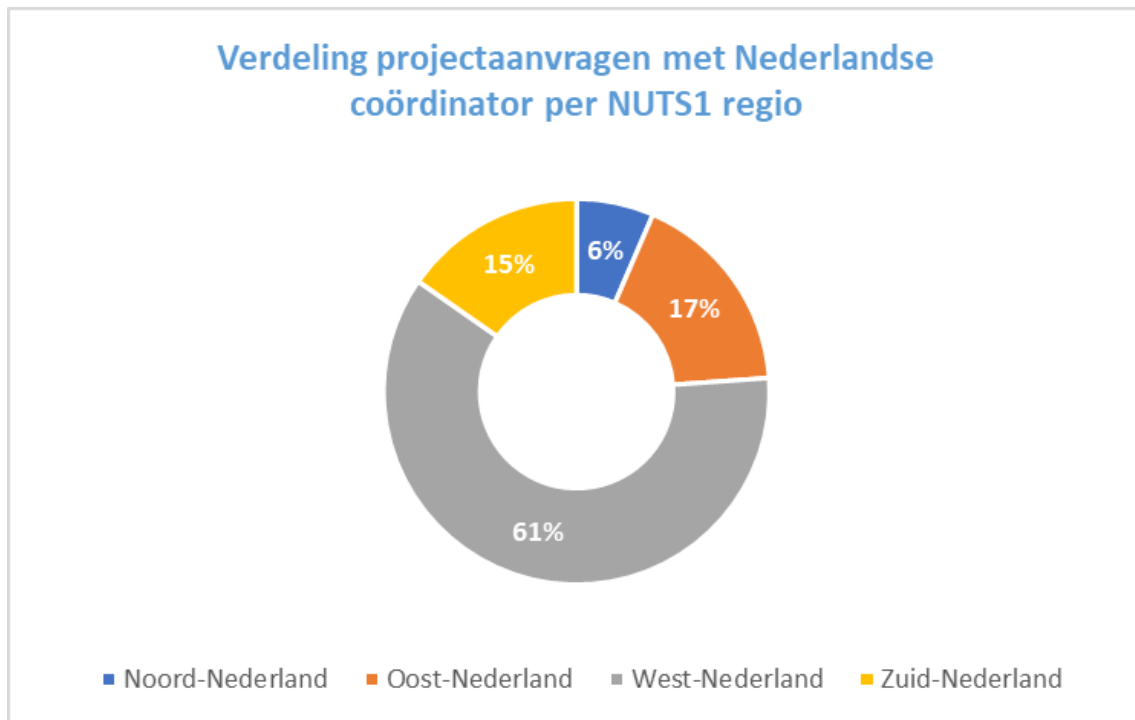
Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal Nederlandse deelnames aan projectaanvragen= 55.739

Figuur 18: Verdeling van Horizon 2020-deelnames aan projectaanvragen per NUTS1 regio in Nederland en voor Nederland als geheel per type actor



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal Nederlandse deelnames aan projectaanvragen= 55.739

Figuur 19: Verdeling projectaanvragen met Nederlandse coördinator per NUTS1-regio



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal projecten met Nederlandse coördinator = 15.171

## 4.2 Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten en aantal deelnames

In dit deel van de analyse wordt gekeken ofwel naar het aantal gehonoreerde Horizon 2020-*projecten* ofwel naar *deelnames* aan gehonoreerde projecten (ook wel omschreven als 'succesvolle deelnames'). Hier worden dezelfde indicatoren gebruikt als in de paragraaf 'Aantal Horizon 2020-projectaanvragen' (§ 4.1).

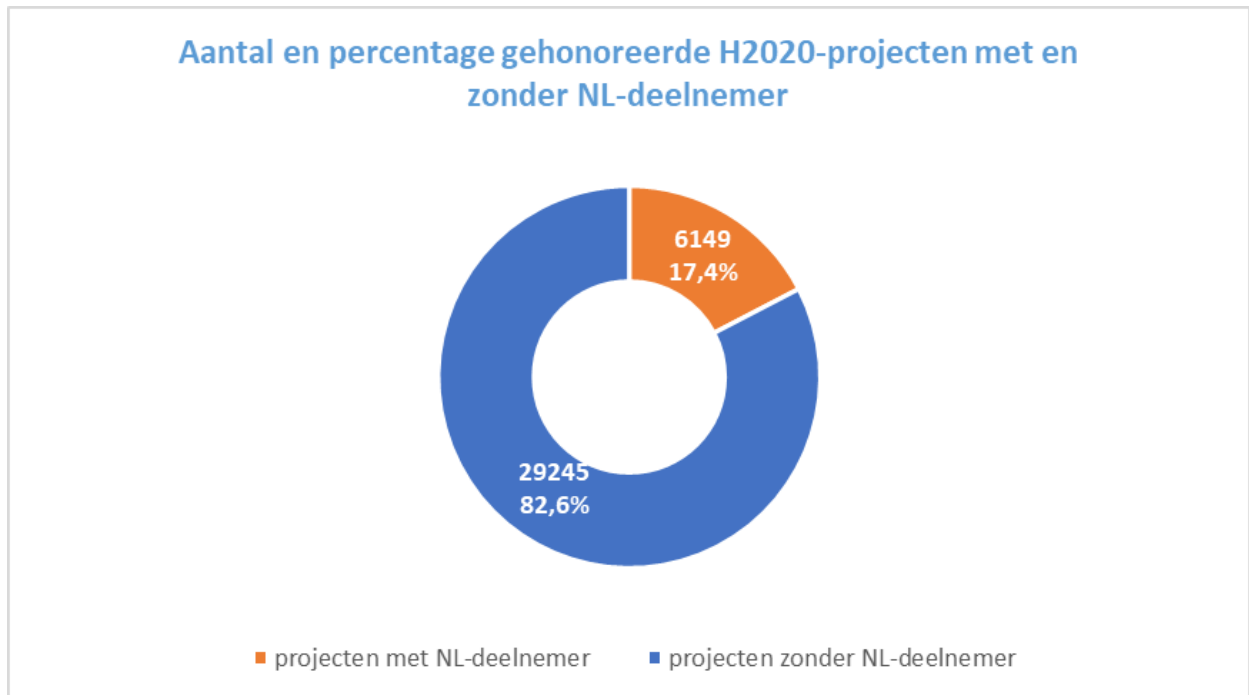
De prestaties van de Nederlandse deelnemers worden voor zover relevant ook steeds in een vergelijkend perspectief gezet ten opzichte van de geselecteerde benchmarkregio's. Dit wordt gedaan voor het aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten, de verdeling per pijler en per rol in het consortium.

### 4.2.1 Totaal aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten

In het gehele Horizon 2020-programma werden over de periode 2014-2020 in totaal 35.394 projecten gehonoreerd. Hiervan waren er 6.149 projecten met minstens één Nederlandse deelnemer. Dit is goed voor 17,4% van het aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten in 2014-2020 (Figuur 20).



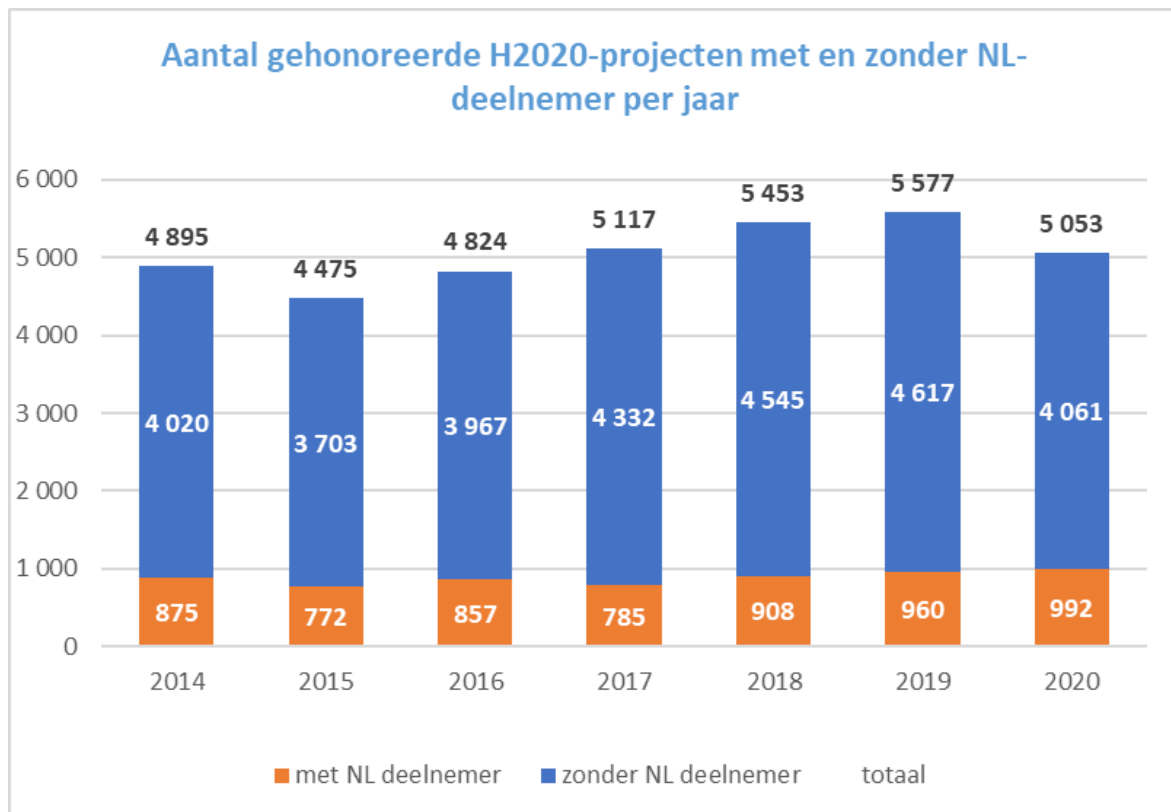
Figuur 20: Aantal en percentage gehonoreerde Horizon 2020-projecten met minstens één Nederlandse deelnemer en zonder Nederlandse deelname (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal gehonoreerde projecten = 35.394

In [Figuur 21](#) is per jaar van Horizon 2020 aangegeven hoeveel projecten met minstens één Nederlandse deelnemer gehonoreerd zijn en hoeveel projecten zonder Nederlandse deelname gehonoreerd werden. Op jaarbasis werden gemiddeld 878 projecten met minstens één Nederlandse deelnemer gehonoreerd. Vanaf 2018 merken we dat het aantal goedgekeurde projecten systematisch boven 900 uitkomt. Het aandeel van projecten met Nederlandse deelnemer(s) op het totaal aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten staat vermeld in [Tabel 28](#) in bijlage 2. Dit schommelt tussen 15,3% in 2017 en 19,6% in 2020.

Figuur 21: Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten met minstens één Nederlandse deelnemer en zonder Nederlandse deelname per jaar

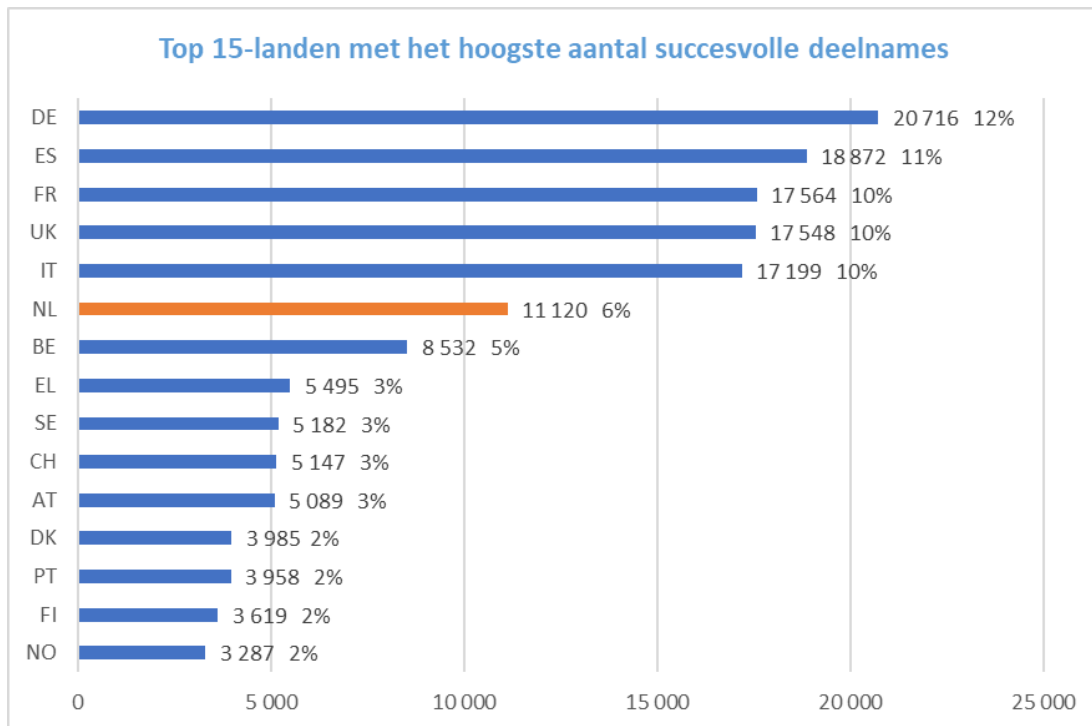


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal gehonoreerde projecten (2014-2020) = 35.394

Figuur 22 geeft de top-15 aan landen weer met het hoogste aantal deelnames aan gehonoreerde projecten. Duitsland scoort het hoogst met 20.716 succesvolle deelnames. Nederland staat op de zesde plaats met 11.120 succesvolle deelnames. Wanneer we vergelijken met het aantal Horizon 2020-projectaanvragen (Figuur 4), zien we dat Spanje en Italië daar weliswaar het hoogste aantal deelnames hadden, maar dat dit niet het geval is bij het aantal succesvolle deelnames. Nu staat Duitsland op kop (Figuur 22) wat wijst op een hogere slaagkans dan Spanje en Italië. Dit is ook voor Nederland het geval.

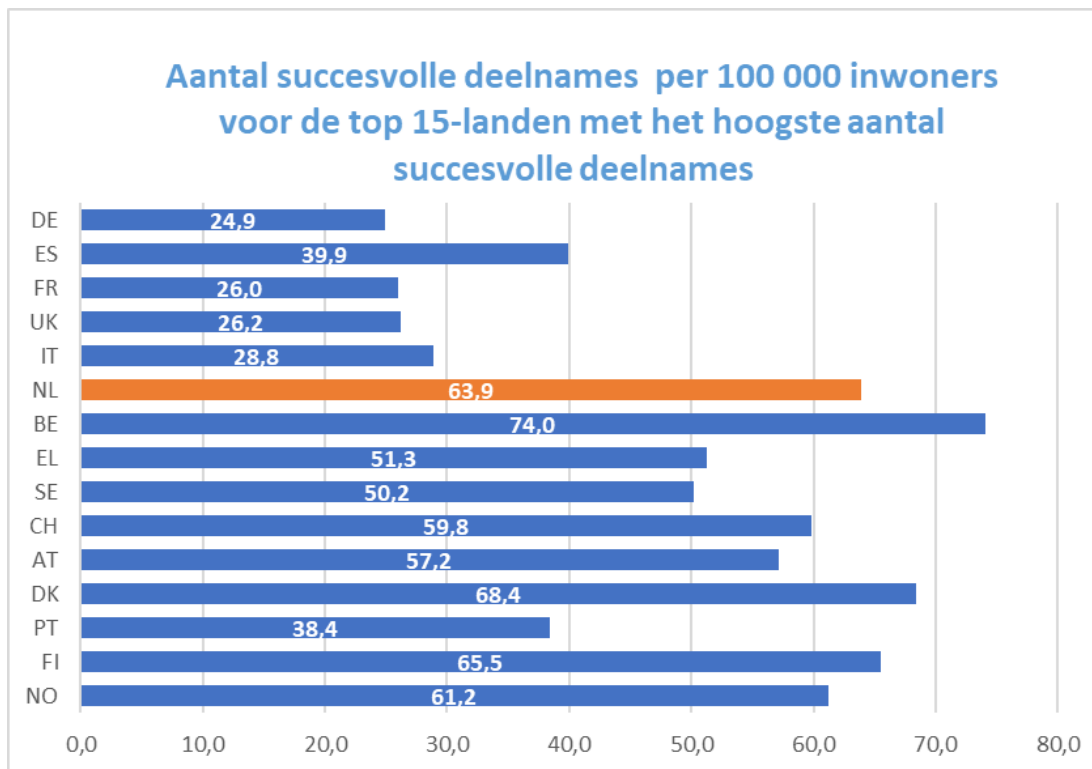
In Figuur 23 wordt er rekening gehouden met de schaalgrootte doordat de succesvolle deelnames genormeerd zijn naar inwonertal. Hier zien we dat de landen met een groter aantal inwoners (Duitsland, Spanje, Frankrijk en Engeland) nu lager scoren. België scoort het hoogst. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de vestiging van hoofdkantoren en/of 'Brussels offices' van internationale bedrijven, onderzoekscentra en consultants in Brussel om zo 'dicht bij' het EU-bestuur te zitten. België wordt gevolgd door Denemarken, Finland en Nederland.

Figuur 22: Aantal succesvolle deelnames per land en aandeel op het totaal (Horizon 2020) voor de top-15 landen met het hoogste aantal deelnames aan gehonoreerde projecten (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal succesvolle Horizon 2020-deelnames= 178.617

Figuur 23: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per 100 000 inwoners voor de top 15-landen met het hoogste aantal deelnames aan gehonoreerde projecten

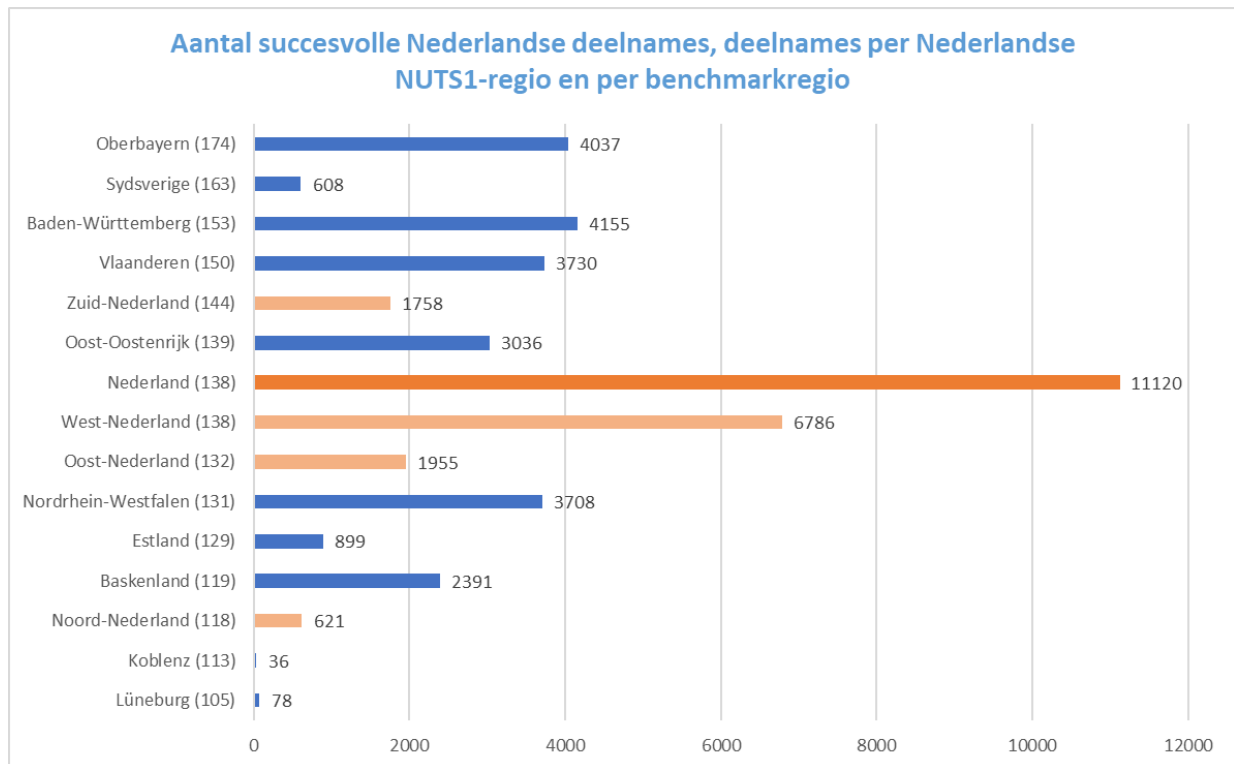


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal succesvolle Horizon 2020-deelnames= 178.617; inwonersaantal 2020 (Eurostat)

In [Figuur 24](#) is het aantal deelnames aan gehonoreerde projecten voor geheel Nederland, per NUTS1-regio in Nederland en per benchmarkregio te zien. Uit deze figuur blijkt dat binnen Nederland West-Nederland uitgesproken koploper is met meer dan 60% van het aantal deelnames in Nederland. Ook in vergelijking met de benchmarkregio's scoort West-Nederland het hoogst. Bij de buitenlandse benchmarkregio's springen Baden-Württemberg, Oberbayern en Vlaanderen eruit qua absolute aantallen (succesvolle) projectdeelnames. Deze resultaten moet men wel met enige voorzichtigheid interpreteren aangezien hier geen rekening wordt gehouden met het aantal inwoners in de regio.

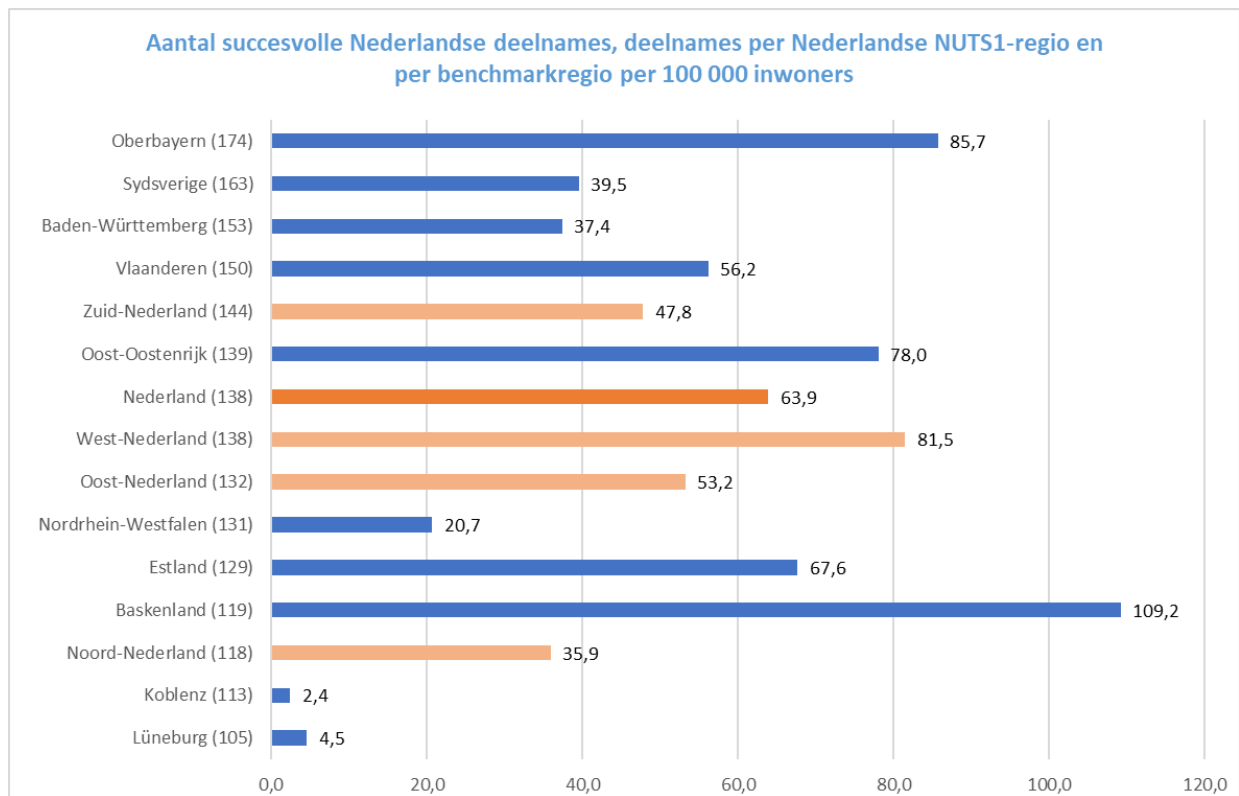
In [Figuur 25](#) wordt wel rekening gehouden met het inwoneraantal. Nu springen Baskenland en Oberbayern erbovenuit, gevolgd door West-Nederland. Wanneer we het aantal deelnames aan gehonoreerde projecten per 100.000 inwoners ([Figuur 25](#)) vergelijken met het aantal deelnames aan projectaanvragen per 100.000 inwoners ([Figuur 7](#)) voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's, is te zien dat de regio's die meer deelnemen aan projectaanvragen (in proportie) ook meer succesvol deelnemen. Opvallend is wel dat Estland bij de geslaagde deelnames relatief achterblijft ten opzichte van het aantal deelnames aan projectaanvragen. Dit duidt erop dat Estland vermoedelijk een iets lagere slaagkans kent vergeleken met bijvoorbeeld West-Nederland.

**Figuur 24: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten voor Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en de benchmarkregio's (2014-2020)**



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Figuur 25: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per 100 000 inwoners voor Nederland, de Nederlandse NUTS1-regio's en de benchmarkregio's (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020; inwonersaantal 2020 (Eurostat)

#### 4.2.2 Aantal projectvoorstellen boven de drempelwaarde

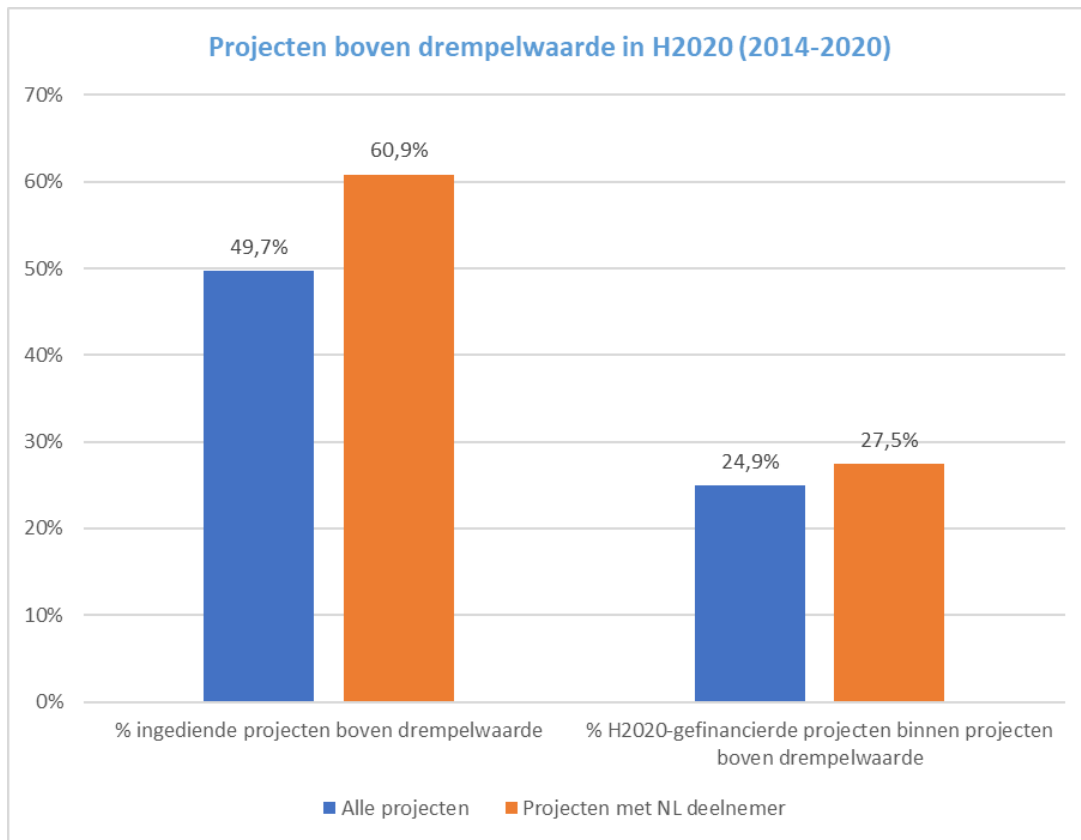
Naast het aantal gehonoreerde projecten is het ook interessant om een beeld te geven van het aantal projecten die in de evaluatie van de projectvoorstellen weliswaar boven de 'drempelwaarde' uitkwamen om in rekening genomen te worden voor financiering, maar die uiteindelijk toch geen Horizon 2020-financiering hebben ontvangen omdat de budgetten beperkt zijn. Om überhaupt voor financiering in aanmerking te komen, moet elk projectvoorstel immers boven een bepaalde drempelwaarde per evaluatiecriterium uitkomen (de zogenaamde *qualifying score*), net als boven een algemene drempelwaarde. Deze drempelwaardes konden verschillen per werkprogramma binnen Horizon 2020.

In Horizon 2020 wist over de periode 2014-2020 in totaal de helft van de ingediende projecten boven de drempelwaarde te scoren, maar bij de projecten met minstens één Nederlandse deelnemer was dit aandeel 61%. Dit illustreert de gemiddeld betere kwaliteit (op basis van de evaluatiecriteria) van de projecten waarin Nederlandse deelnemers betrokken waren. Zie [Figuur 26](#).

Zoomen we vervolgens in op de groep van projecten boven de drempelwaarde, dan blijken ook hier de projecten met een of meer Nederlandse deelnemer(s) succesvoller in het uiteindelijk binnenhalen van Horizon 2020-financiering dan projectvoorstellen zonder Nederlandse deelname. Het aandeel van projecten boven de drempelwaarde dat Horizon 2020-financiering kreeg, lag voor de projecten met een of meer Nederlandse partijen 2,6 procentpunt hoger dan het financieringspercentage voor alle Horizon 2020-projecten boven de drempelwaarde. Om een idee te krijgen van hoe Nederland presteert in vergelijking met de benchmarkregio's, wordt in [Figuur 27](#) het aandeel weergegeven van Horizon 2020-gefinancierde projecten binnen alle projectvoorstellen met een evaluatie boven de drempelwaarde. Het gaat om projectvoorstellen waarbij een of meer partijen uit de benchmarkregio deel uitmaakte(n) van het projectconsortium. Hoewel Nederland dus hoger

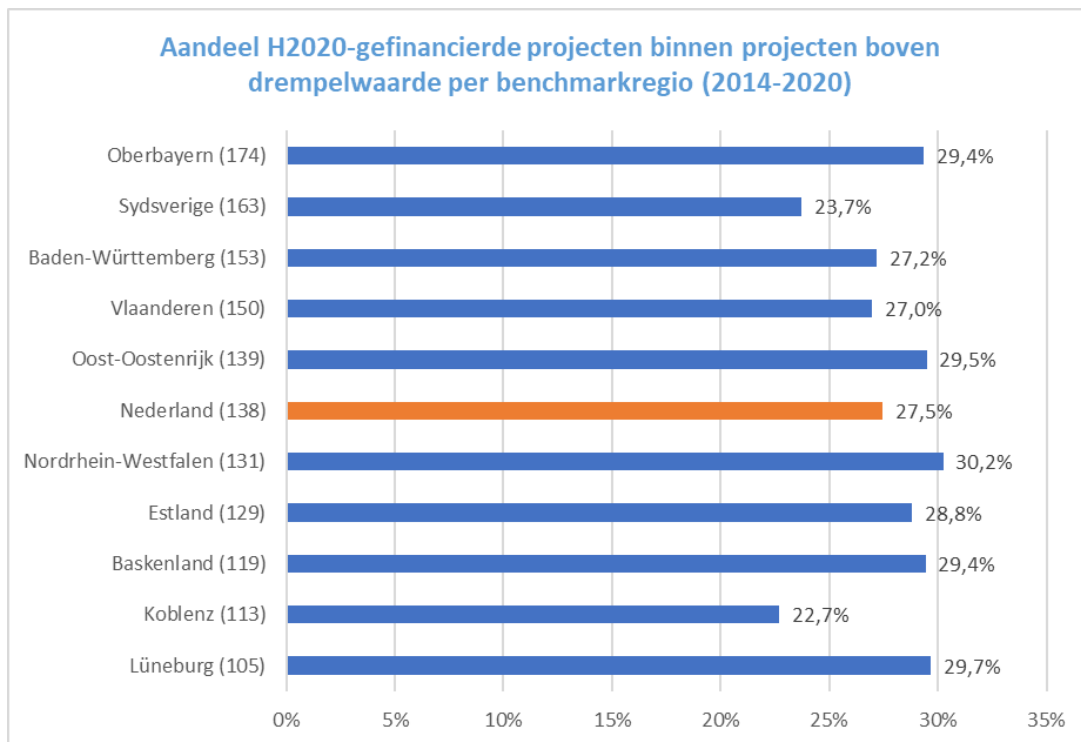
scort dan het EU-gemiddelde (zie [Figuur 26](#)) scoren de meeste benchmarkregio's op dit punt beter dan Nederland.

Figuur 26: Aandeel projectenvoorstellen boven de drempelwaarde in Horizon 2020 en aandeel projectenvoorstellen boven de drempelwaarde dat gehonoreerd werd met Horizon 2020-financiering



Bron: Analyse door RVO op basis van Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Figuur 27: Aandeel Horizon 2020-gefinancierde projecten binnen de groep 'projectvoorstellen boven drempelwaarde' per benchmarkregio (2014-2020)



Bron; Analyse door RVO op basis van Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

### 4.2.3 Aantal gehonoreerde projecten per pijler

Na de analyse van het (totaal) aantal gehonoreerde projecten wordt er in dit deel ingezoomd op de verdeling van het aantal gehonoreerde projecten over de pijlers binnen Horizon 2020.

#### Aantal gehonoreerde projecten per pijler (Nederland en Horizon 2020)

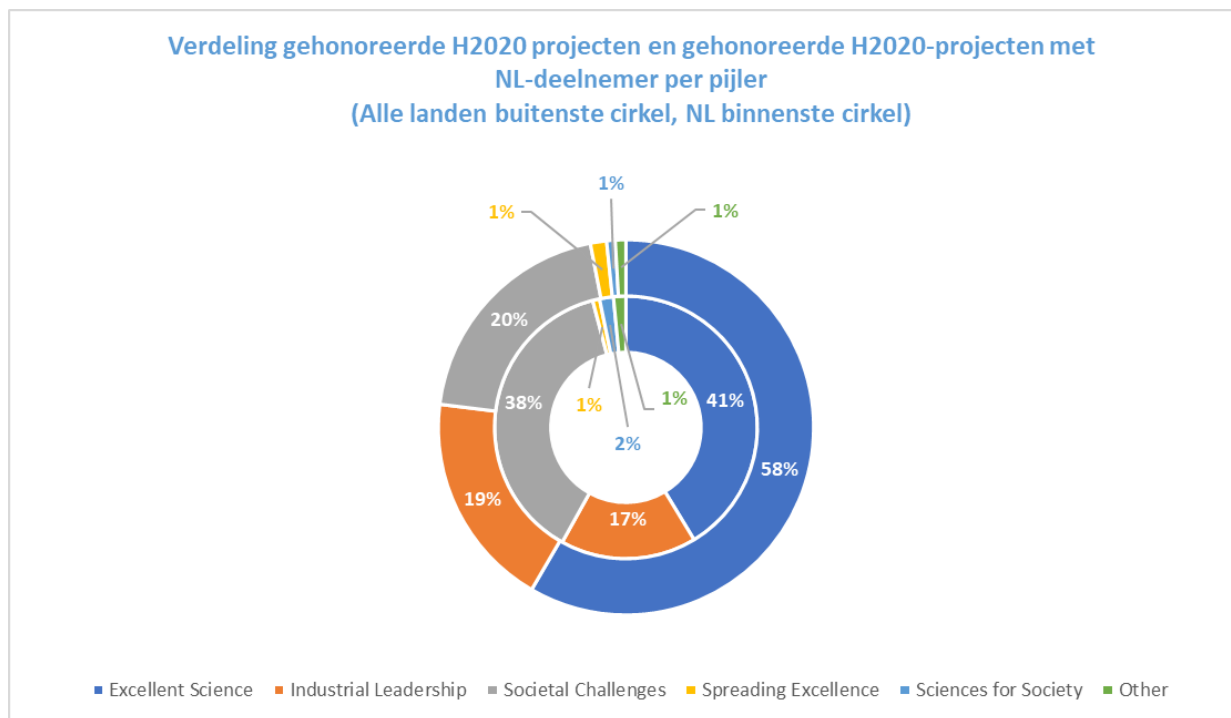
Figuur 28 geeft de verdeling van gehonoreerde Horizon 2020-projecten over de verschillende pijlers, zowel voor projecten met minstens één Nederlandse deelnemer als voor Horizon 2020 als geheel (dus inclusief de projecten met Nederlandse deelnemers). Uit de figuur blijkt dat het merendeel (79%) van de goedgekeurde projecten met minstens één Nederlandse deelnemer valt onder de pijlers 'Excellent Science' (41%) en 'Societal Challenges' (38%). 17% van de gehonoreerde projecten met een of meer Nederlandse deelnemers valt onder de pijler 'Industrial Leadership'. De overige categorieën vormen een klein deel van het totaal aantal goedgekeurde projecten met Nederlandse deelname.

Als we kijken naar de verdeling gehonoreerde projecten binnen Horizon 2020 in zijn geheel, zien we dat ook hier de 3 verticale pijlers het merendeel van de gehonoreerde projecten uitmaken. Wel valt op dat voor Horizon 2020 als geheel meer dan de helft van de projecten (58%) behoort tot de pijler 'Excellent Science' terwijl dat onder de Nederlandse projecten maar 41% bedraagt. Omgekeerd is in Nederland het aandeel projecten in de pijler 'Societal Challenges' met 38% bijna twee keer zo hoog als voor het hele Horizon 2020-programma (20%).

Voor de concrete aantallen qua verdeling per pijler van de gehonoreerde Horizon 2020-projecten voor het hele programma en projecten met Nederlandse-deelname verwijzen we naar Tabel 31 in bijlage 2.



Figuur 28: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten over de pijlers voor geheel Horizon 2020 en projecten met minstens één Nederlandse deelnemer (2014-2020)



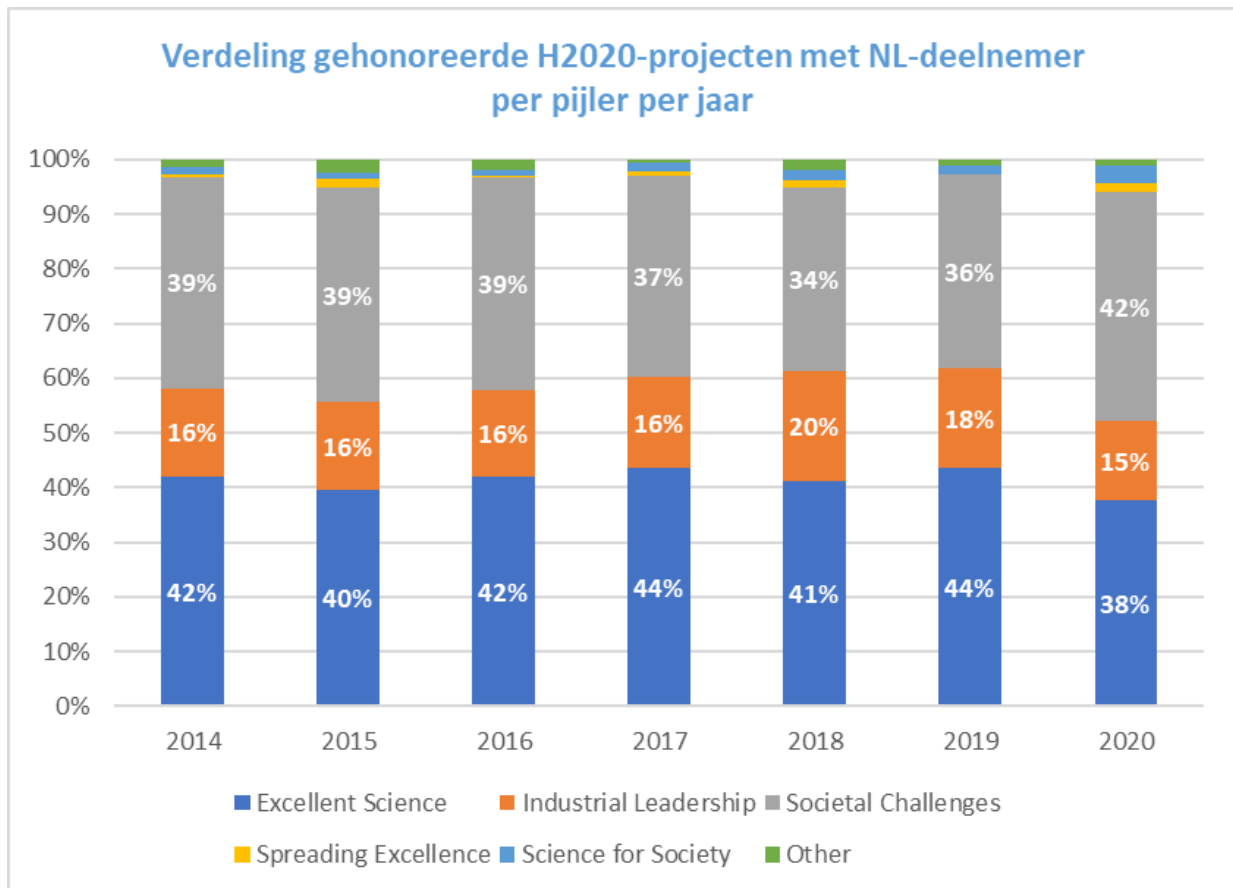
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal gehonoreerde projecten=35.394 (Horizon 2020), 6.149 (NL)

Figuur 29 geeft de ontwikkeling per jaar van de onderlinge verdeling over de pijlers van gehonoreerde projecten met minstens één Nederlandse deelnemer. Uit deze figuur blijkt dat over de jaren de verdeling tussen de pijlers van goedgekeurde projecten met Nederlandse deelname vrij stabiel is gebleven. Figuur 30 geeft de jaarlijkse ontwikkeling voor heel Horizon 2020, dus over alle landen opgeteld. Wanneer we Figuur 29 en Figuur 30 naast elkaar leggen, zien we dat binnen Horizon 2020 als geheel het aandeel van de pijler ‘Societal Challenges’ sterk afneemt in 2018 en 2019, terwijl het aandeel ervan binnen de gehonoreerde projecten met Nederlandse deelname stabiel blijft en in 2020 zelfs toeneemt. Kennelijk hebben Nederlandse partijen de afname van het aandeel ‘Societal Challenges’ weten te compenseren door zeer succesvol te zijn in het gehonoreerd krijgen van de projecten waarbij men betrokken was.

In 2020 neemt het aandeel Nederlandse gehonoreerde projecten onder de pijler ‘Societal Challenges’ verder toe met 6 procentpunt, van 36% in 2019 naar 42% in 2020. Dit is voornamelijk gelinkt aan de stijging in het aantal succesvolle Nederlandse projecten binnen de subthema’s environment (9%) en health (5%) in 2020 (zie Tabel 29 in bijlage 2).

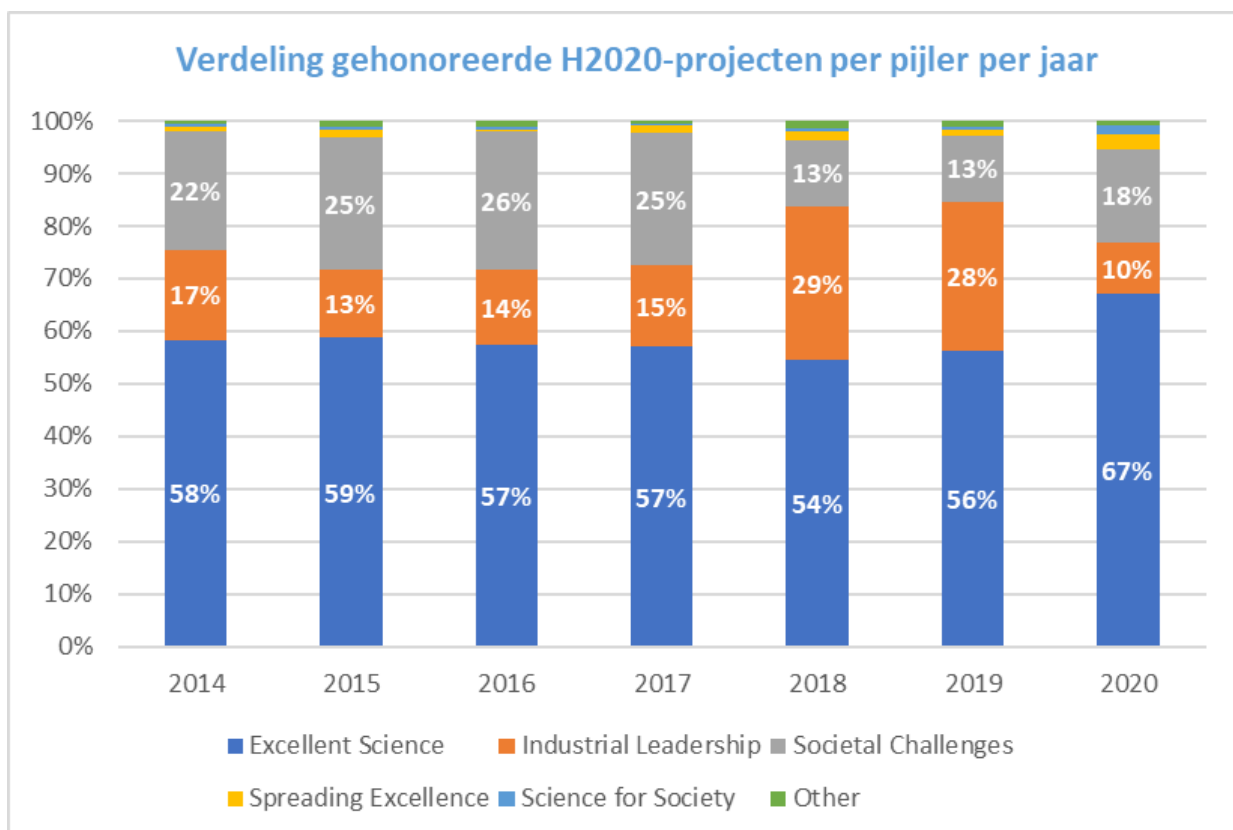
In Figuur 30 is verder te zien dat binnen Horizon 2020 als geheel het aandeel van projecten onder de pijler ‘Industrial Leadership’ in 2018 en 2019 beduidend hoger is in vergelijking met de andere jaren (de periode 2014-2017 en het jaar 2020). Die piek in die jaren is minder goed zichtbaar in de Nederlandse verdeling van gehonoreerde projecten over de pijlers, waarschijnlijk omdat Nederland relatief minder sterk aanwezig is in die pijler ‘Industrial Leadership’.

Figuur 29: Jaarlijkse verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten met Nederlandse deelname over de pijlers



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal projecten met Nederlandse deelname = 6.149

Figuur 30: Jaarlijkse verdeling van alle gehonoreerde Horizon 2020-projecten over de pijlers



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal gehonoreerde projecten (Horizon 2020) = 35.394

Een verdere detaillering van de aandelen van elk van de thematische prioriteiten (of subthema's) binnen Horizon 2020 is weergegeven in [Tabel 6](#). In de tabel wordt eerst in één kolom het aandeel van het subthema over de drie pijlers samen weergegeven: het percentage staat voor het aandeel van dat subthema op het totaal van de drie pijlers. Dus 'Excellent Science' is goed voor 60% van het totaal aantal projecten van de drie genoemde pijlers, terwijl subthema 'Energy' van 'Societal challenges' 4% van alle projecten van de drie pijlers gezamenlijk omvat. In de volgende kolom wordt steeds het aandeel van het betreffende subthema gegeven *binnen* de betreffende pijler. De Europese Onderzoeksraad ERC is dus goed voor 38% van de projecten in de pijler 'Excellent Science', terwijl subthema 'Energy' 21% van de projecten binnen 'Societal Challenges' voor zijn rekening neemt. Ook voor projecten met minstens één Nederlandse deelnemer worden deze beide onderverdelingen over de pijlers en subthema's gegeven in de laatste twee kolommen.

Binnen *pijler 1* rond 'Excellent Science' blijkt dat Nederlandse deelnemers het sterkste betrokken zijn binnen de subthema's MSCA (Marie Skłodowska-Curie Actions) en de Europese Onderzoeksraad ERC, maar dat dit in vergelijking met alle Horizon 2020-deelnemers aanzienlijk lagere percentages zijn (zowat 10 procentpunt lager). Dit wordt veroorzaakt doordat Nederland juist bijna twee keer zo actief was als het Horizon-gemiddelde in *pijler 3* van de 'Societal Challenges'. Binnen deze pijler valt onder de projecten met Nederlandse deelname de prominente positie op van het subthema's 'Health' (dat staat voor: Health, demographic change and wellbeing). Binnen *pijler 2* rond 'Industrial Leadership' springt de Nederlandse focus op ICT (Information and communication technologies) in het oog waar het aandeel 2 procentpunt hoger ligt dan bij Horizon 2020 in zijn geheel.

Tabel 6 Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten per subthema van de pijler (2014-2020)

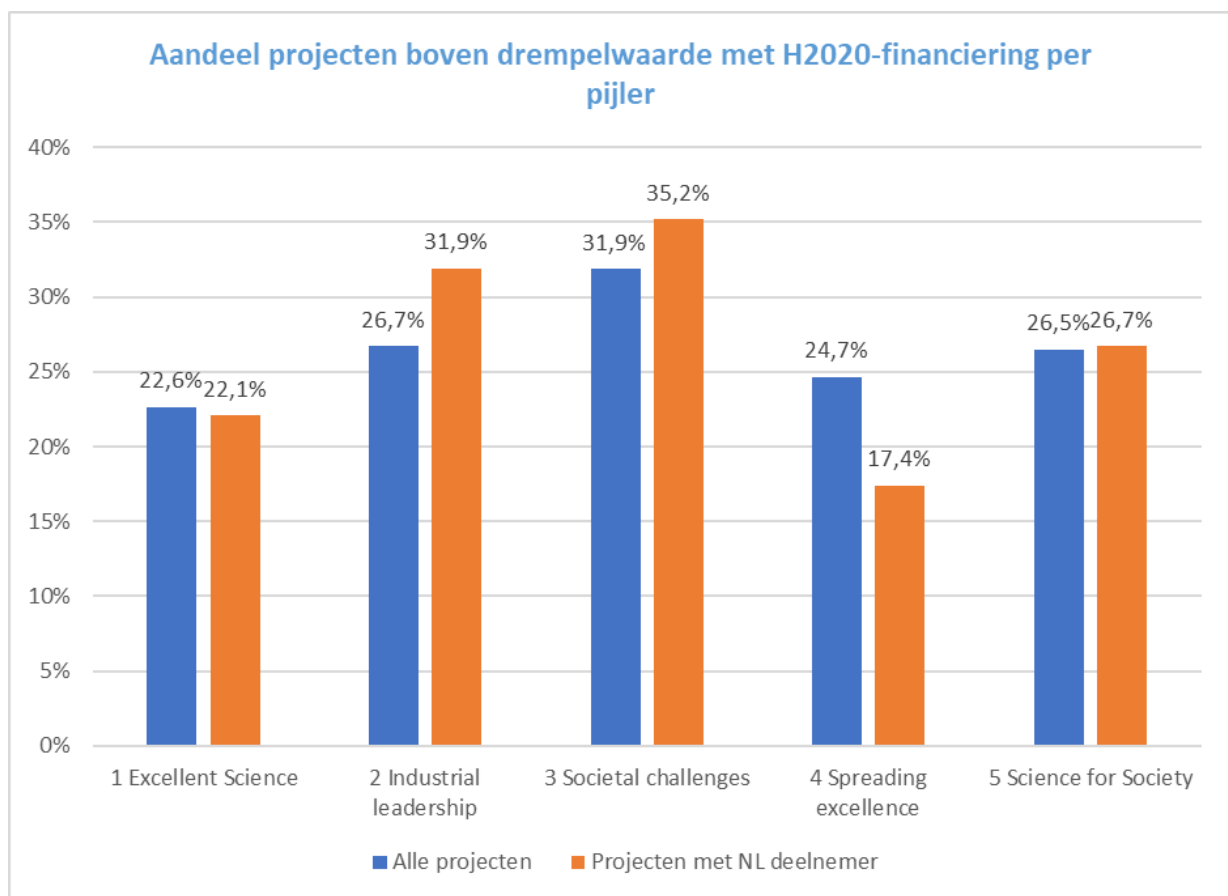
2014-2020	H2020-totaal (over de 3 pijlers)	H2020-totaal (per pijler)	NL-deelnemers (over de 3 pijlers)	NL-deelnemers (per pijler)
<b>Pijler 1 Excellent Science</b>	<b>60%</b>	<b>100%</b>	<b>43%</b>	<b>100%</b>
ERC	23%	38%	13%	31%
FET	2%	3%	3%	7%
INFRA	1%	2%	4%	9%
MSCA	34%	57%	23%	53%
<b>Pijler 2 Industrial Leadership</b>	<b>19%</b>	<b>100%</b>	<b>17%</b>	<b>100%</b>
ADVMANU	1%	4%	2%	10%
ADVMAT	1%	3%	1%	8%
BIOTECH	0%	2%	1%	4%
ICT	6%	29%	8%	47%
INDLEAD-CROSST	0%	0%	0%	0%
INNOSUPSME	9%	49%	3%	17%
LEIT	0%	0%	0%	1%
NMP	1%	6%	1%	5%
RISKFINANCE	0%	0%	0%	0%
SPACE	1%	7%	1%	8%
<b>Pijler 3 Societal Challenges</b>	<b>21%</b>	<b>100%</b>	<b>39%</b>	<b>100%</b>
ENERGY	4%	21%	7%	18%
ENV	2%	11%	5%	12%
FOOD	3%	13%	6%	16%
HEALTH	4%	17%	9%	23%
SECURITY	1%	6%	2%	6%
SOCCHAL-CROSST	0%	1%	0%	0%
SOCIETY	1%	6%	3%	6%
TPT	5%	25%	8%	19%

Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal projecten (Horizon 2020) = 35 394, (Nederland) = 6 149

## Financieringsratio projecten boven de drempelwaarde per pijler

Het aandeel van projectvoorstellen boven de drempelwaarde dat Horizon 2020-financiering kreeg, verschilt nogal per pijler binnen Horizon 2020. Dit is weergegeven in [Figuur 31](#). Deze figuur laat zien dat binnen de pijler 'Societal Challenges' bijna een derde en binnen de pijler 'Industrial Leadership' en het specifieke objectief 'Science for Society' meer dan een kwart van de projectvoorstellen boven de drempelwaarde ook effectief gefinancierd wordt. Projectvoorstellen met Nederlandse deelname die boven de drempelwaarde komen, zijn nog net iets succesvoller bij deze pijlers en dit speciale objectief. Bij de pijler 'Excellent Science' ontving uiteindelijk slechts 22,6% van de projectvoorstellen boven de drempelwaarde financiering, waarbij dat percentage voor 'Nederlandse' projecten nog net iets lager ligt (22,1%).

Figuur 31: Aandeel Horizon 2020-gefinancierde projecten op het totaal van projectvoorstellen boven drempelwaarde uitgesplitst per pijler (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten = 141.845

## Aantal succesvolle deelnames per pijler per benchmarkregio

In [Tabel 7](#) wordt het aantal deelnames aan gehonoreerde projecten door Nederlandse deelnemers vergeleken met de aantallen uit de verschillende benchmarkregio's. Zoals te verwachten is het aantal succesvolle deelnames sterk verschillend van regio tot regio. Zo varieert het totaal aantal succesvolle deelnames van 36 (Koblenz) tot 11.120 (Nederland).

Om de benchmarkregio's en Nederland beter te kunnen vergelijken, werd het aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per regio genormeerd per 100.000 inwoners. Dit is in [Tabel 8](#) weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat onder de benchmarkregio's het aantal succesvolle Horizon 2020-deelnames per 100.000 inwoners varieert van 2,4 (Koblenz) tot 109,2 (Baskenland). De drie regio's met het grootste aantal deelnemers per 100.000 inwoners zijn: Baskenland, Oberbayern, Oost-Oostenrijk. Nederland bevindt zich op de vijfde plaats.

Tabel 7: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per pijler voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's (2014-2020)

Regio (RIS-score)	Excellent Science	Industrial Leadership	Societal Challenges	Spreading Excellence	Science for Society	Other	Totaal
Oberbayern (174)	1 496	1 167	1 263	48	23	40	4 037
Sydsverige (163)	246	110	235	8	4	5	608
Baden-Württemberg (153)	1 587	918	1 493	34	36	87	4 155
Vlaanderen (150)	1 117	777	1 719	31	32	54	3 730
Zuid-Nederland (144)	499	562	638	11	19	29	1 758
Oost-Oostenrijk (139)	888	536	1 454	31	100	27	3 036
Nederland (138)	3 827	2 019	4 910	62	149	153	11 120
West-Nederland (137)	2 448	991	3 126	32	93	96	6 786
Oost-Nederland (132)	603	404	884	14	32	18	1 955
Nordrhein-Westfalen (131)	1 015	859	1 671	31	64	68	3 708
Estland (129)	163	191	463	48	29	5	899
Noord-Nederland (118)	277	62	262	5	5	10	621
Baskenland (119)	420	838	1 078	4	23	28	3 912
Koblenz (113)	6	12	16	0	0	2	36
Lüneburg (105)	15	26	34	0	0	3	78

Bron: Horizon 2020-databank succesvolle deelnames 2014-2020, gerangschikt volgens afnemende RIS-score (zie ook <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>)

Tabel 8: Aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per 100.000 inwoners per pijler voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's (2014-2020)

Regio (RIS-score)	Excellent Science	Industrial Leadership	Societal Challenges	Spreading Excellence	Science for Society	Other	Totaal
Oberbayern (174)	31,8	24,8	26,8	1,0	0,5	0,8	85,7
Sydsverige (163)	16,0	7,2	15,3	0,5	0,3	0,3	39,5
Baden-Württemberg (153)	14,3	8,3	13,4	0,3	0,3	0,8	37,4
Vlaanderen (150)	16,8	11,7	25,9	0,5	0,5	0,8	56,2
Zuid-Nederland (144)	4,5	5,1	5,7	0,1	0,2	0,3	15,8
Oost-Oostenrijk (139)	22,8	13,8	37,4	0,8	2,6	0,7	78,0
Nederland (138)	22,0	11,6	28,2	0,4	0,9	0,9	63,9
West-Nederland (137)	22,1	8,9	28,2	0,3	0,8	0,9	61,1
Oost-Nederland (132)	5,4	3,6	8,0	0,1	0,3	0,2	17,6
Nordrhein-Westfalen (131)	5,7	4,8	9,3	0,2	0,4	0,4	20,7
Estland (129)	12,3	14,4	34,8	3,6	2,2	0,4	67,6
Noord-Nederland (118)	2,5	0,6	2,4	0,0	0,0	0,1	5,6
Baskenland (119)	19,2	38,3	49,2	0,2	1,1	1,3	109,2
Koblenz (113)	0,4	0,8	1,1	0,0	0,0	0,1	2,4
Lüneburg (105)	0,9	1,5	2,0	0,0	0,0	0,2	4,5

Bron: Horizon 2020-databank succesvolle deelnames 2014-2020, gerangschikt volgens afnemende RIS (zie ook <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>); inwonersaantal 2020 (Eurostat)

#### 4.2.4 Aantal succesvolle deelnames per type actor

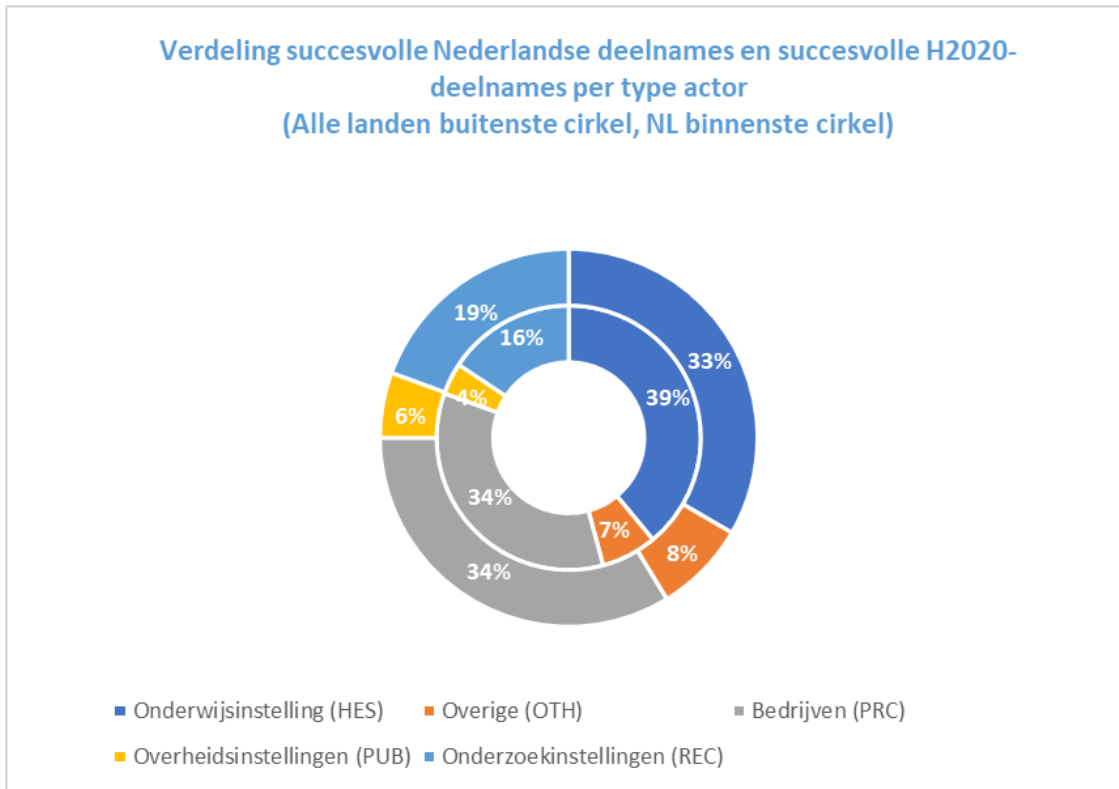
In dit deel wordt er dieper ingegaan op het aantal deelnames aan gehonoreerde projecten per type actor, waarbij er een onderscheid gemaakt wordt tussen de vijf types actoren.

**Figuur 32** geeft de verdeling weer van de deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten, zowel voor Nederland (binnenste cirkel) als voor Horizon 2020 als geheel (buitenste cirkel). Deze figuur leert ons dat binnen Nederland de onderwijsinstellingen de groep van actoren met het grootste aantal succesvolle deelnames vormen. Bedrijven zijn in Nederland de op een na grootste actor (34%), waarbij 72% van de deelnames komt van MKB-bedrijven. Onderzoeksinstellingen zijn op hun beurt goed voor 16% van het aantal deelnames. Een klein aandeel van de Nederlandse succesvolle deelnames komt van overheidsinstellingen: 4%.

Kijken we binnen Horizon 2020 als geheel, dan zien we dat bedrijven daar de categorie met de meeste deelnames aan gehonoreerde projecten vormen. Vlak daarachter volgen de onderwijsinstellingen op plek 2, en op enige afstand de onderzoeksinstellingen op plaats 3.



Figuur 32: Verdeling deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per type actor voor Horizon 2020 als geheel en voor Nederland (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal deelnames (Horizon 2020) = 178.617, (NL) = 11.120

Tabel 9: Top 15 in Nederland qua aantal deelnames aan Horizon 2020-projecten (2014-2020)

ACTOR	Type Actor	Aantal succesvolle deelnames
Technische Universiteit Delft	HES	538
TNO	REC	359
Universiteit Utrecht	HES	344
Technische Universiteit Eindhoven	HES	337
Universiteit van Amsterdam	HES	304
Stichting Radboud Universiteit	HES	294
Universiteit Leiden	HES	260
Stichting VU	HES	254
Wageningen University	HES	247
Universiteit Maastricht	HES	237
Rijksuniversiteit Groningen	HES	232
Stichting Wageningen Research	REC	223
Universiteit Twente	HES	200
Stichting Nederlandse Wetenschappelijk Onderzoek Instituten	REC	180
Erasmus Universitair Medisch Centrum Rotterdam	HES	170

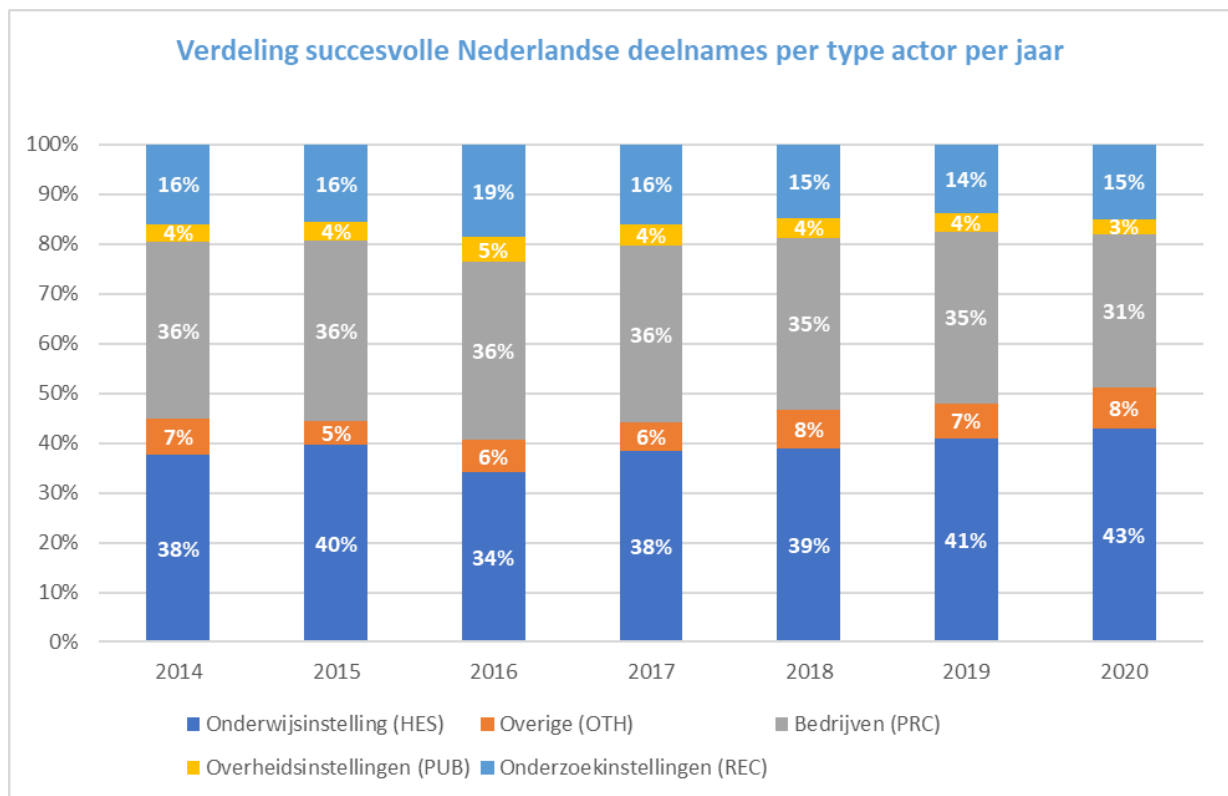
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal deelnames = 178.617

In Tabel 9 staan voor Nederland de 15 instellingen met de meeste deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten. Dit zijn 12 universiteiten en drie onderzoeksinstituten. De Technische Universiteit Delft is met 538 deelnames de Nederlandse actor met de meeste succesvolle deelnames in 2014-2020. Tweede op de lijst is onderzoeksinstituut TNO met 359 succesvolle deelnames.

In deze top-15 komen geen bedrijven voor. Het aantal succesvolle deelnames voor bedrijven ligt een stuk lager (zie ook later in Tabel 13). Philips Electronics Nederland is het bedrijf met het meeste aantal succesvolle deelnames in Nederland namelijk 65. Ze worden gevolgd door Surfsara (38), Uniresearch (33), Philips Medical Systems Nederland (32) en Lionix international (31).

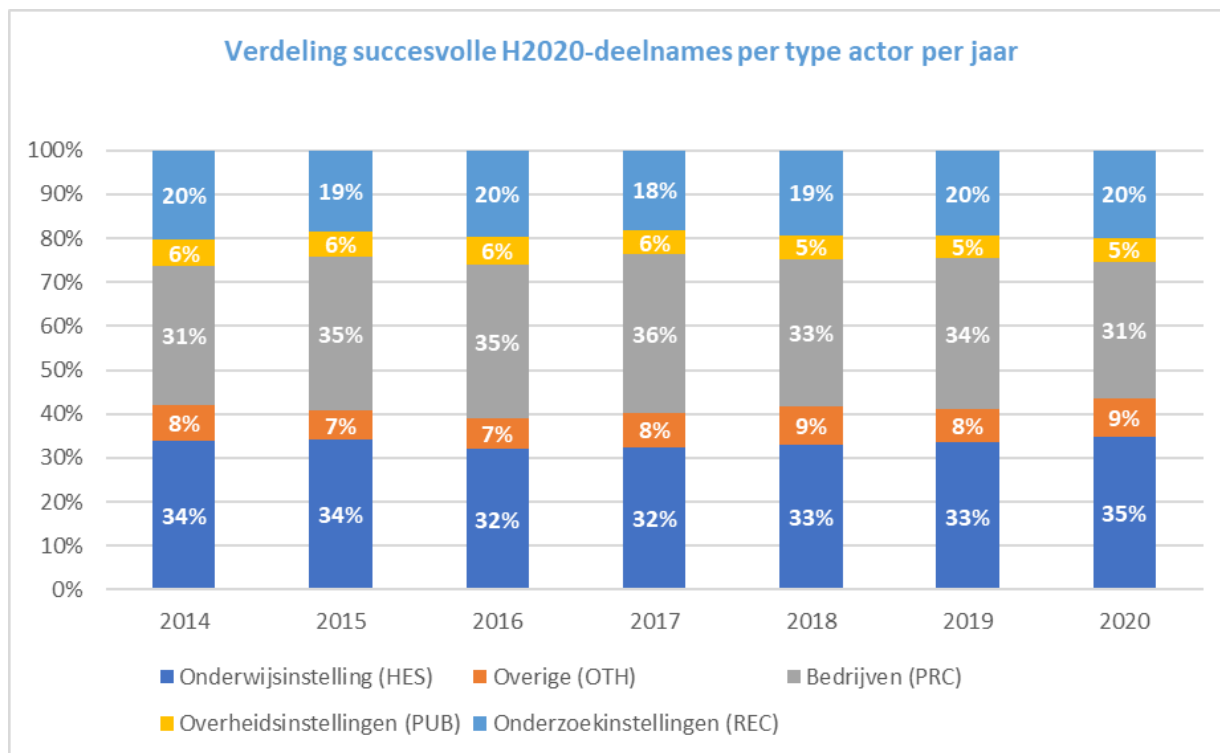
Figuur 33 geeft de verdeling over actoren van Nederlandse deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten weer per jaar voor de looptijd van Horizon 2020. Daaruit blijkt dat over de jaren heen de verdeling per type Nederlandse actor erg stabiel is gebleven. Eenzelfde beeld zien we voor de verdeling over de typen actoren voor geheel Horizon 2020, die weergegeven is in Figuur 34. Ook deze verdeling is vrij stabiel door de jaren heen.

Figuur 33: Jaarlijkse verdeling Nederlandse deelnames aan Horizon 2020-projecten per type actor



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal deelnames (2014-2020) = 11.120

Figuur 34: Jaarlijkse verdeling deelnames aan Horizon 2020-projecten per type actor voor geheel Horizon 2020



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal deelnames (2014-2020) = 178.617

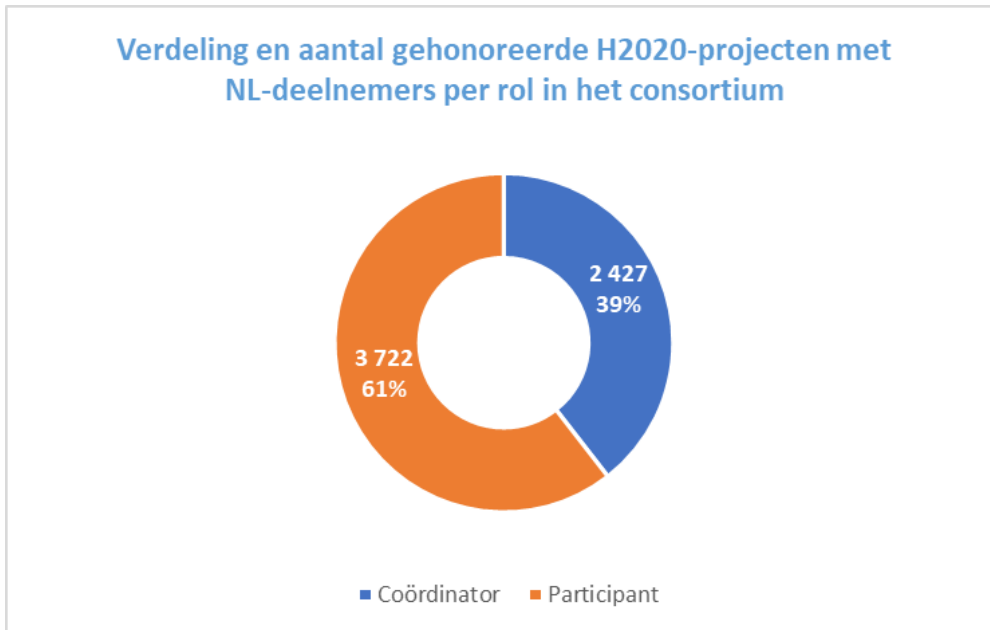
#### 4.2.5 Aantal gehonoreerde projecten en rol in het consortium

In dit onderdeel van de analyse kijken we naar de rol in het consortium bij gehonoreerde Horizon 2020-projecten. Bij een project is steeds één partij de coördinator. Mochten er nog andere actoren deelnemen aan een project(voorstel) dan hebben die de rol van participant. We kijken onder andere naar het aantal (gehonoreerde) projecten waarin een Nederlandse partij de coördinatorrol op zich neemt, en het aandeel daarvan op het totaal aantal projecten met Nederlandse deelname. Bovendien zetten we dit in een vergelijkend perspectief met andere landen en de benchmarkregio's.

#### Aantal gehonoreerde projecten per rol in het consortium

In **Figuur 35** staat de verdeling van Horizon 2020-projecten met Nederlandse deelname over projecten met én zonder een Nederlandse coördinator. Over de periode 2014-2020 zijn er 2.427 gehonoreerde Horizon 2020-projecten waarbij een Nederlandse deelnemer de rol van coördinator opneemt. Dit is goed voor een aandeel van 39% van het totaal aan gehonoreerde projecten met Nederlandse deelname. In deze projecten zouden ook nog andere Nederlandse partijen actief kunnen zijn als participant. In de resterende 61% aan projecten met Nederlandse deelname is (zijn) de Nederlandse deelnemer(s) enkel participant(en). In die projecten komt de coördinator dus uit een ander land.

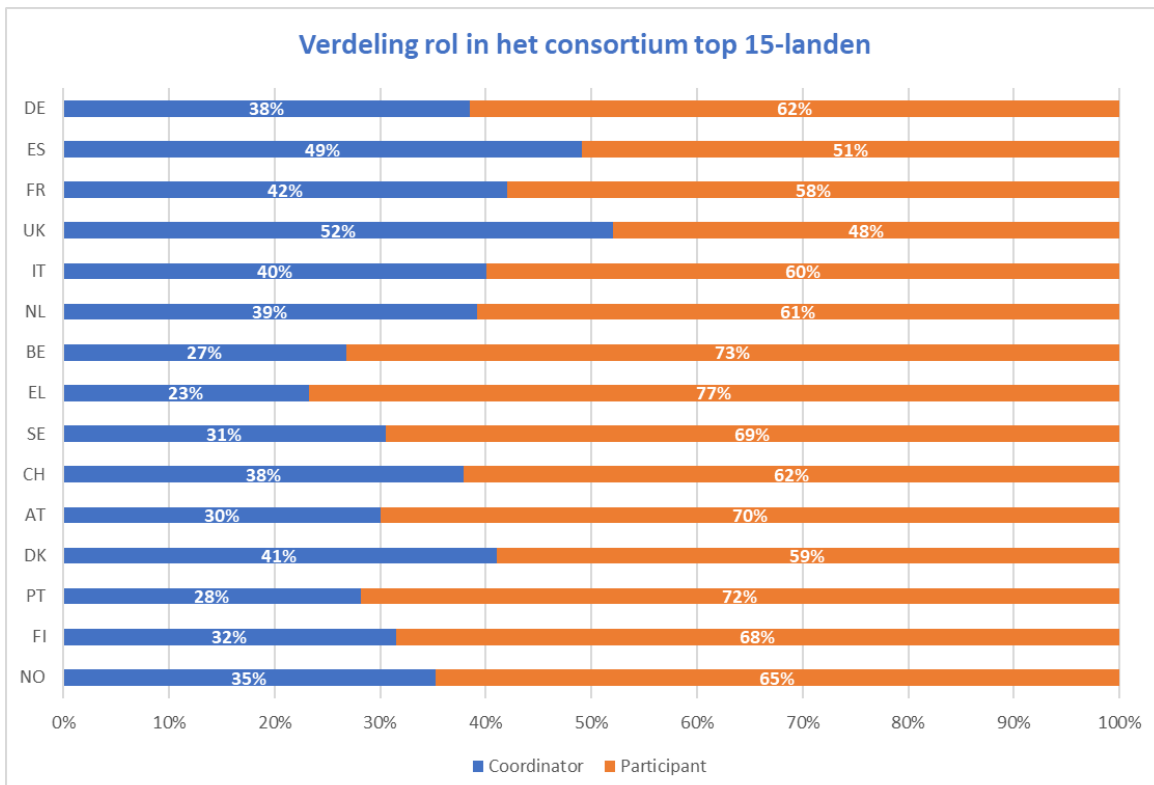
Figuur 35: Aantal en aandeel van gehonoreerde Horizon 2020-projecten met Nederlandse deelname met én zonder Nederlandse coördinator (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal gehonoreerde projecten = 6.149

In **Figuur 36** is een vergelijking gemaakt voor de top-15 landen in Horizon 2020. Het blauwe staafje geeft aan in welk deel van de projecten met deelname uit dat land een partij uit het betreffende land de rol van coördinator op zich neemt. Het Verenigd Koninkrijk en Spanje springen er hier duidelijk uit met een coördinatorrol in 52% respectievelijk 49% van 'hun' projecten. Nederland bevindt zich in een volgend groepje met een percentage rond de 40%.

Figuur 36: Verdeling rol in het consortium voor de top 15- landen (2014-2020)

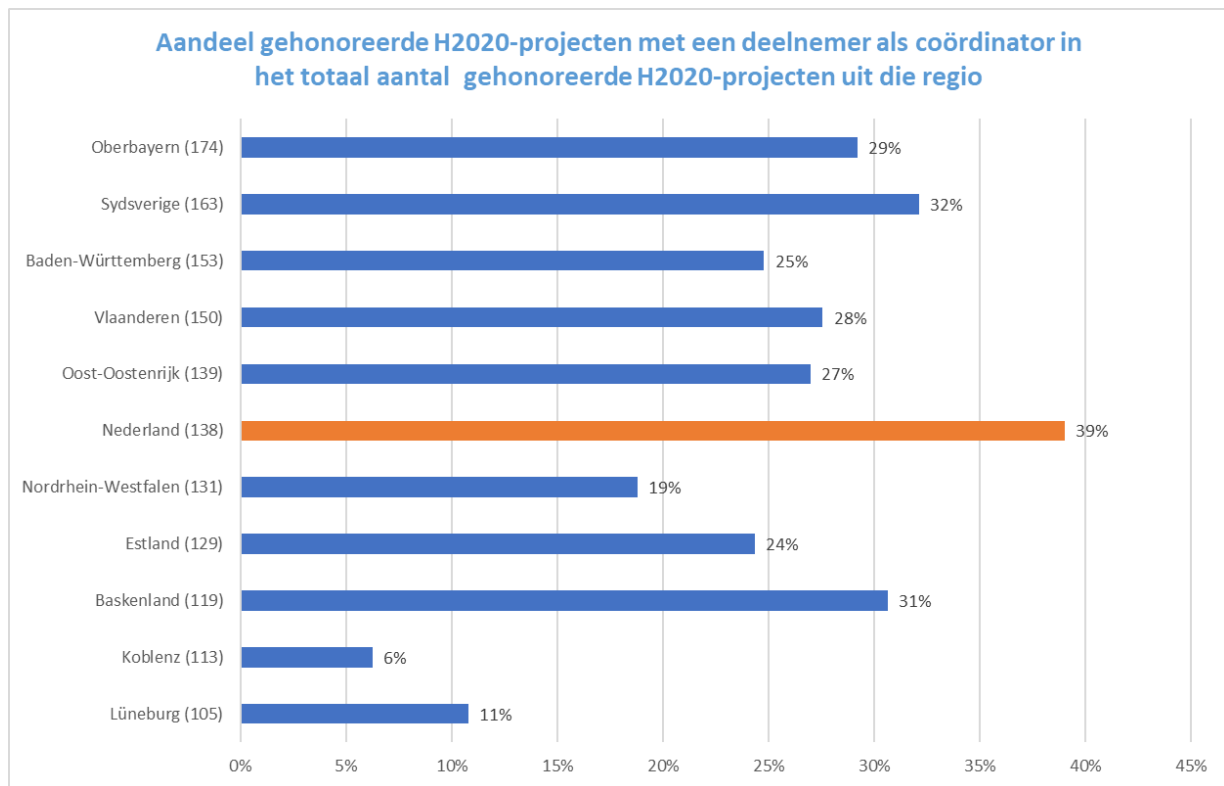


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020.

## Aandeel gehonoreerde projecten per rol in het consortium per benchmarkregio

In dit deel van de analyse wordt het aantal projecten met een Nederlandse coördinator in perspectief gezet door een vergelijking met de benchmarkregio's. Het aandeel van gehonoreerde projecten met een deelnemer uit de regio als coördinator (ten opzichte van het totale aantal projecten waarin deelnemers uit die regio betrokken zijn als coördinator of participant) is weergegeven in [Figuur 37](#). Nederland scoort hoog met een aandeel van 39% waarbij een Nederlandse partij coördinator is. De top-vijf onder de benchmarkregio's met het hoogste aandeel succesvolle projecten met een coördinator uit de regio zijn: Zuid-Zweden (32%), Baskenland (31%), Oberbayern (29%), Vlaanderen (28%) en Oost-Oostenrijk (27%).

Figuur 37: Aandeel Horizon 2020-projecten met coördinator uit de regio op het totaal aantal Horizon 2020-projecten met deelname uit de regio voor de benchmarkregio's (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

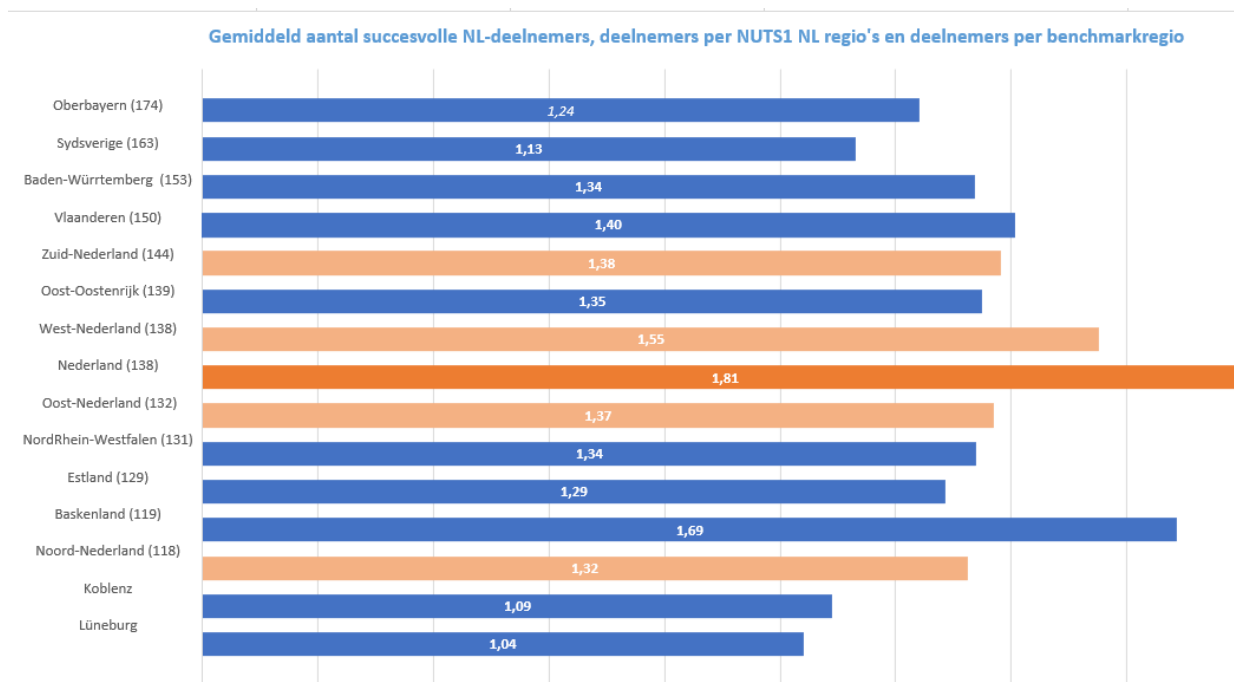
Een andere interessante maat is het gemiddelde aantal deelnemers uit de regio per gehonoreerd Horizon 2020-project met regiodeelname. Een deel van de projecten is weliswaar *monobeneficiary* (er is maar één partij in het project, die dan ook meteen de coördinator is), maar er zijn ook veel projecten die opgepakt worden door een consortium van meerdere partijen. Zien we dan dat er meerdere partijen uit dezelfde regio in zo'n consortium zitten? Dat hebben we voor de benchmarkregio's in kaart gebracht in [Figuur 38](#), waar het gemiddeld aantal partijen uit elke regio per gehonoreerd project met deelname uit die regio is weergegeven.

Wanneer we bij de benchmarkregio's kijken naar het gemiddeld aantal deelnemers uit de regio per gehonoreerd project met deelname uit die regio, zien we dat Baskenland (1,69), Vlaanderen (1,40), Oost-Oostenrijk (1,35) het grootste gemiddelde aantal succesvolle deelnemers uit de regio hebben per project met regiodeelname. Dit wil zeggen dat deze regio's er meer in slagen om deelnemers uit hun regio's mee te nemen in het project. Als we de benchmarkregio's vergelijken met de Nederlandse regio's, zien we dat West-Nederland zich ophoudt in de top

van de benchmarkregio's met een gemiddeld aantal regionale deelnemers van 1,55; dit is net iets minder dan Baskenland.

Nederland als geheel kent een gemiddeld aantal succesvolle deelnemers per project met Nederlandse deelname van 1,81. Dit ligt hoger dan de benchmarkregio's, wat deels zal komen doordat Nederland groter is dan de meeste benchmarkregio's: er is dan eerder sprake van dat een andere deelnemer 'uit hetzelfde gebied komt', wat ook zichtbaar is in het feit dat het gemiddelde voor de Nederlandse regio's ook duidelijk lager is dan voor Nederland als geheel. Toch is een deelstaat als Nordrhein-Westfalen qua bevolking even groot als Nederland en scoort Nederland in die vergelijking dus veel hoger.

**Figuur 38: Gemiddeld aantal deelnemers uit de regio per gehonoreerd Horizon 2020-project met deelname uit de regio voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's**



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

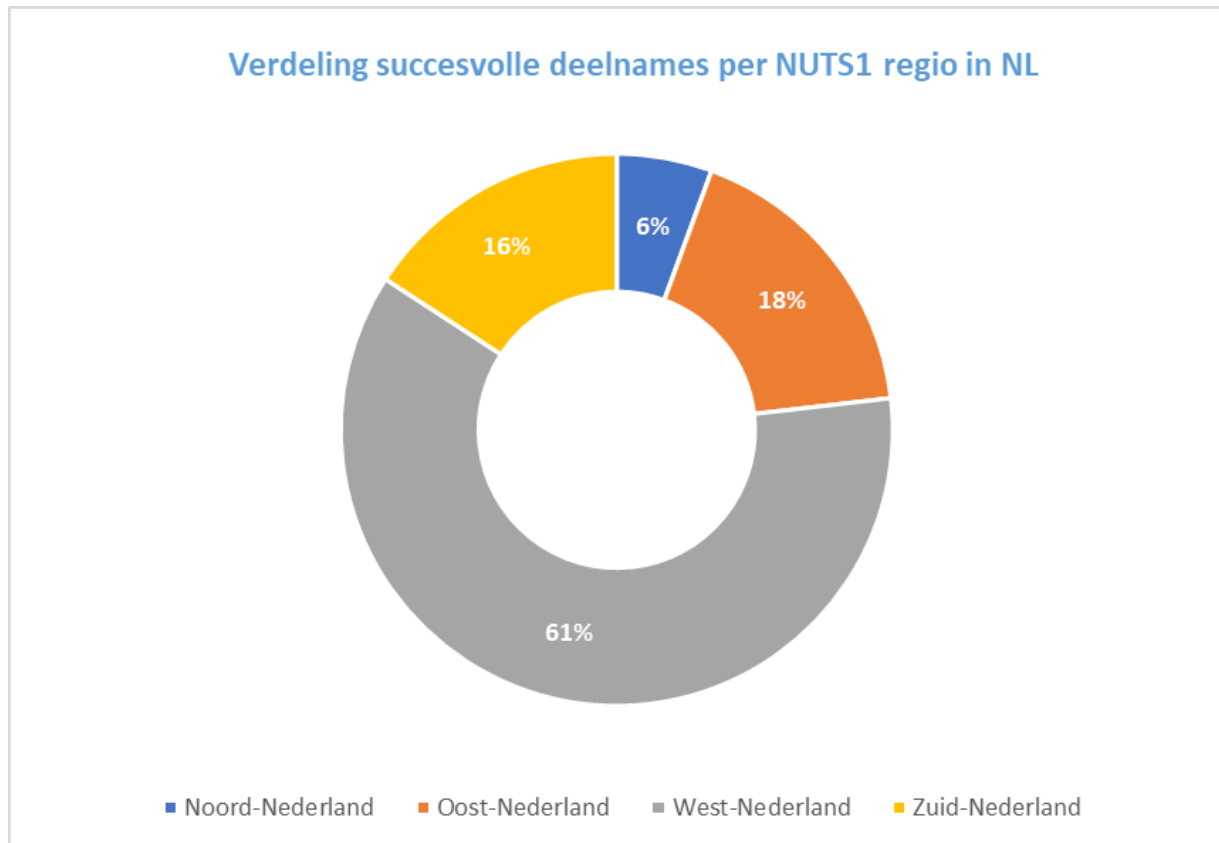
#### 4.2.6 Aantal succesvolle deelnames per NUTS1-regio in Nederland

In dit deel van de analyse wordt dieper ingegaan op de prestaties van de vier Nederlandse NUTS1-regio's. Zo kan men het aantal deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten in totaal, per pijler, per actor en per rol in het consortium analyseren voor de vier NUTS1-regio's.

Figuur 39 toont de regionale verdeling van de Nederlandse deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten, terwijl Tabel 39 in bijlage 2 de aantallen weergeeft. Voor 61% van alle Nederlandse deelnames aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten is de deelnemer gevestigd in West-Nederland. Oost- en Zuid-Nederland volgen met respectievelijk 18% en 16% van het aantal Nederlandse deelnames aan gehonoreerde projecten. Het aandeel Noord-Nederlandse deelnames ligt het laagste (6%). Omdat het evident is dat de verschillende regio's verschillen qua inwonertal (en andere zaken), is het interessant om het aantal deelnames langs die lat te normeren. Die informatie staat in Figuur 25, waar het aantal deelnames uit de regio aan gehonoreerde Horizon 2020-projecten per 100.000 inwoners is bepaald. Dan blijkt dat West-Nederland hier relatief het sterkst scoort met meer dan 80 deelnames per 100.000 inwoners. Oost- en Zuid-Nederland zitten rond de 50, terwijl Noord-Nederland de rij sluit met 36 deelnames per 100.000 inwoners.

Een vergelijking van [Figuur 39](#) met [Figuur 16](#) (regionale verdeling van deelname aan Horizon 2020-projectaanvragen), leert dat de verdelingen voor het aantal deelnames aan projectvoorstellen en aan gehonoreerde projecten vrij gelijkend zijn. Er zijn kennelijk dus geen significante regionale verschillen in slaagkans.

Figuur 39: Verdeling succesvolle deelnames over de NUTS1-regio's in Nederland (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal succesvolle deelnames= 11.120

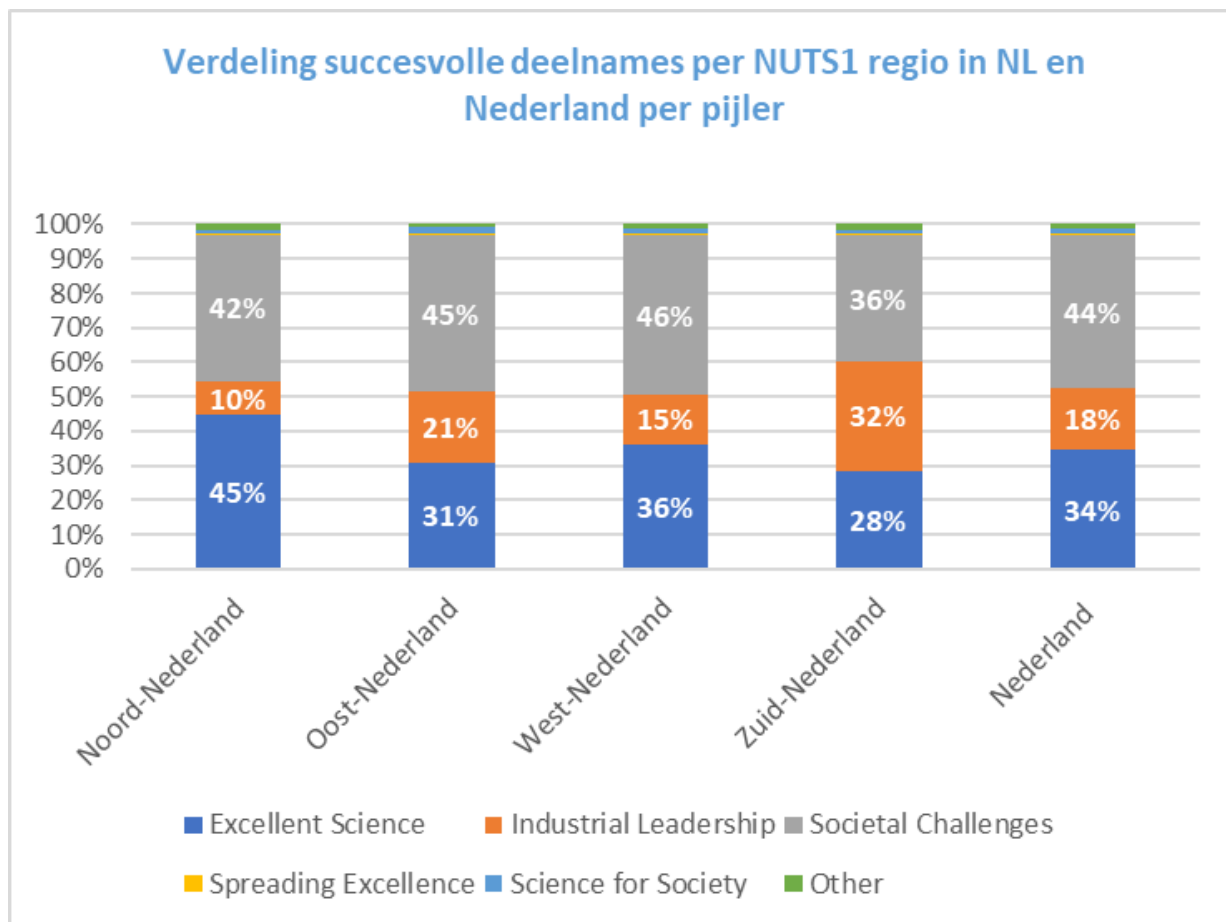
Een volgende verdeling per regio is die over de verschillende pijlers van Horizon 2020. Dit staat in [Figuur 40](#), zowel voor de vier NUTS1-regio's als voor Nederland als geheel. Uit deze figuur blijkt dat in Noord-Nederland de pijler 'Excellent Science' de belangrijkste is, gevolgd door 'Societal Challenges'. De pijler van 'Industrial Leadership' is een stuk kleiner in deze regio.

Oost- en West-Nederland lijken qua verdeling op elkaar. In deze regio's voert de pijler 'Societal Challenges' de boventoon wat betreft het aantal deelnames, op enige afstand gevolgd door 'Excellent Science'. In Oost-Nederland scoort 'Industrial Leadership' daarachter nog redelijk (21%).

In Zuid-Nederland zijn de deelnames ongeveer gelijk verdeeld over de drie pijlers: 'Societal Challenges' is goed voor 36% van de deelnames, 'Industrial Leadership' voor 32% en 'Excellent Science' 28%.

[Tabel 42](#) in bijlage 2 geeft de relatieve verdeling van de projecten met deelname vanuit de regio's over de verschillende subthema's in de pijlers. Daarin vallen een aantal regionale verschillen op. Zo scoort Noord-Nederland heel sterk op het subthema 'Innovatie in het mkb' en het subthema 'Energie', een onderwerp waar het Noorden sterk op in zet. Dat Oost-Nederland, waar de Universiteit Wageningen gevestigd is, een hoog aandeel projecten heeft binnen het subthema 'Voedsel', zal evenmin verbazen. West-Nederland en Zuid-Nederland met respectievelijk een grote haven en een industrie gericht op vervoer kennen veel projecten binnen het subthema 'Slim, groen en geïntegreerd transport'.

Figuur 40: Verdeling over de pijlers van de succesvolle deelnames aan Horizon 2020 per NUTS1-regio in Nederland en voor Nederland (2014-2020)



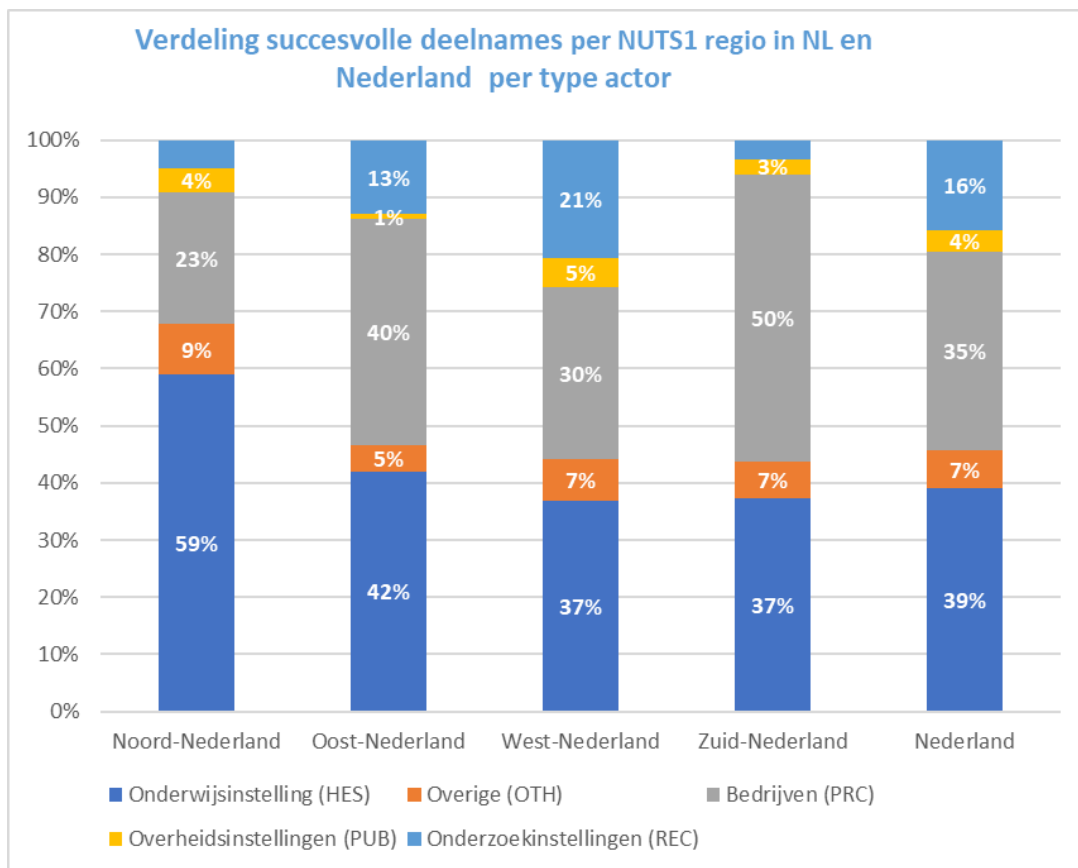
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal deelnames= 11.120

Figuur 41 geeft per regio de relatieve verdeling over de typen actoren qua deelnames. In Noord-Nederland zijn de onderwijsinstellingen dominant (59% van de deelnames). In Oost-Nederland zorgen onderwijsinstellingen voor ongeveer 4 van de 10 deelnames, net als bedrijven. Ook in West-Nederland komen de meeste deelnames van onderwijsinstellingen (37%), gevolgd door bedrijven (30%), maar valt verder op dat in deze regio 1 op de vijf deelnames afkomstig is van een onderzoeksinstituut. In Zuid-Nederland zijn de bedrijven de dominante actor qua deelnames met 50%. Onderwijsinstellingen zijn in deze regio goed voor 37% van de deelnames.

In Figuur 42 staat de regionale verdeling van de deelnames van Nederlandse coördinatoren aan Horizon 2020-projecten. West-Nederland telt 65% van het aantal deelnames als coördinator. Dit is een iets hoger percentage dan het aandeel in de deelnames in het algemeen. Het aandeel coördinatoren van Oost- en Zuid-Nederland ligt wat lager dan het aandeel deelnames. Dat zou ermee kunnen samenhangen dat de coördinatorrol relatief vaak bij kennisinstellingen ligt en in deze regio's juist bedrijven relatief sterk vertegenwoordigd zijn in de deelnames.

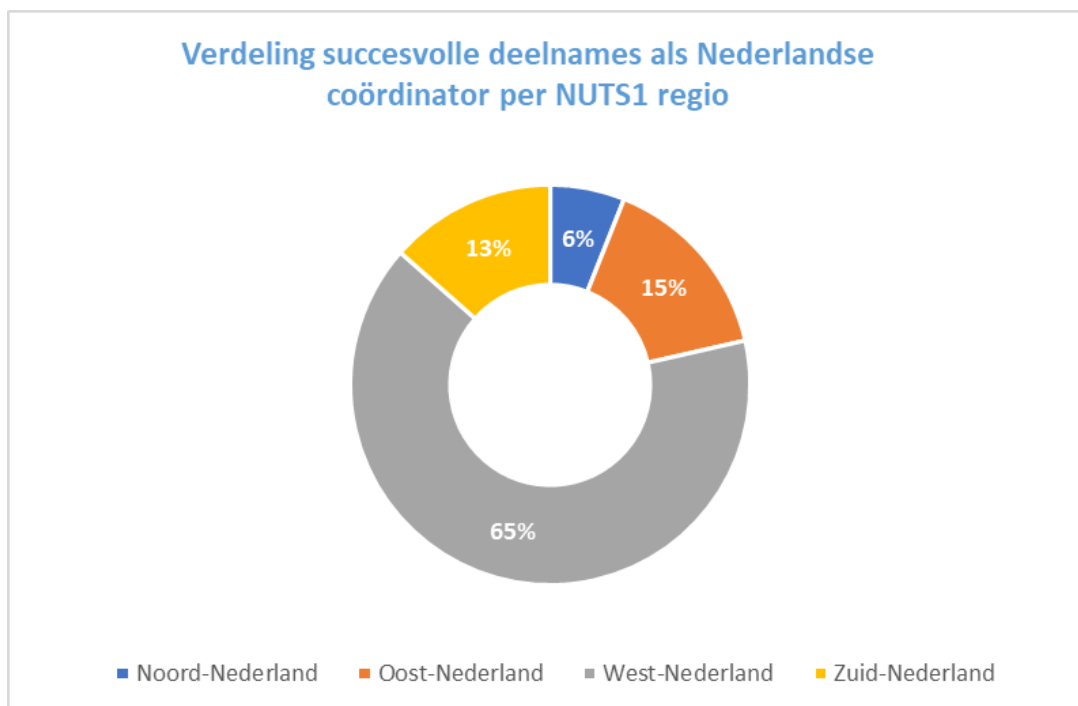


Figuur 41: Verdeling per type actor van de succesvolle deelnames aan Horizon 2020 per NUTS1-regio in Nederland en voor Nederland (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, totaal aantal deelnames= 11.120

Figuur 42: Regionale verdeling Nederlandse coördinatoren voor Horizon 2020-projecten (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten = 6.149

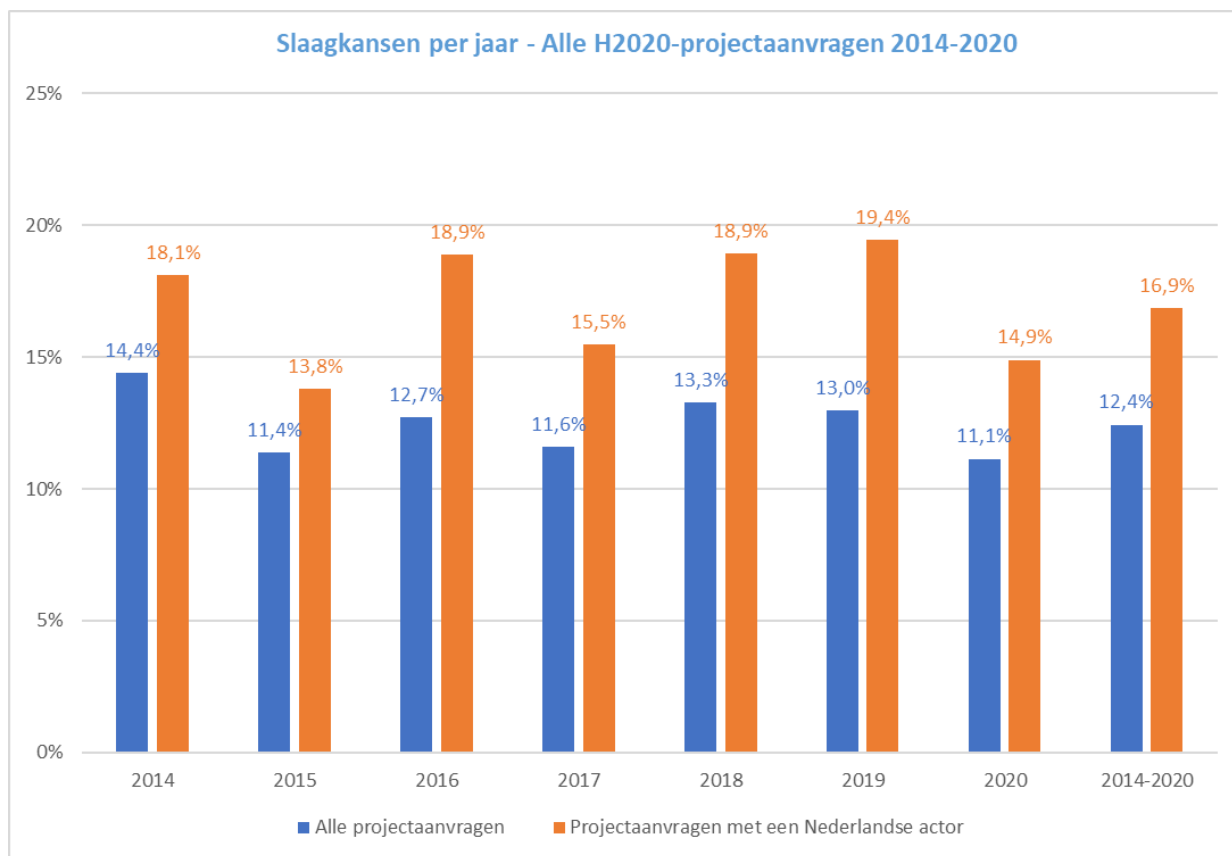
## 4.3 Slaagkansen

In dit deel van de analyse zoomen we in op de slaagkansen binnen Horizon 2020 door de verhouding te berekenen tussen het aantal gehonoreerde projecten (zoals besproken in paragraaf 4.2) en het aantal projectaanvragen (zoals besproken in paragraaf 4.1).

### 4.3.1 Algemene slaagkansen

In [Figuur 43](#) staan de slaagkansen per jaar van Horizon 2020, zowel voor geheel Horizon 2020 (blauw) als voor projectvoorstellen met Nederlandse deelname (oranje); het gaat hier om de verhouding tussen het aantal gehonoreerde projecten en het aantal ingediende projectvoorstellen. Over de gehele periode kenden projecten waarin Nederlandse actoren deelnamen (als coördinator en/of participant) een fors hogere slaagkans, waarbij de verschillen het meest uitgesproken waren in 2016 en 2019 met slaagkansen die meer dan 6 procentpunt hoger lagen in vergelijking met geheel Horizon 2020 in dat jaar. Het kleinste verschil werd in 2015 opgetekend.

Figuur 43: Slaagkansen binnen Horizon 2020 per jaar voor heel Horizon 2020 en Nederland



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal projectaanvragen = 285.602

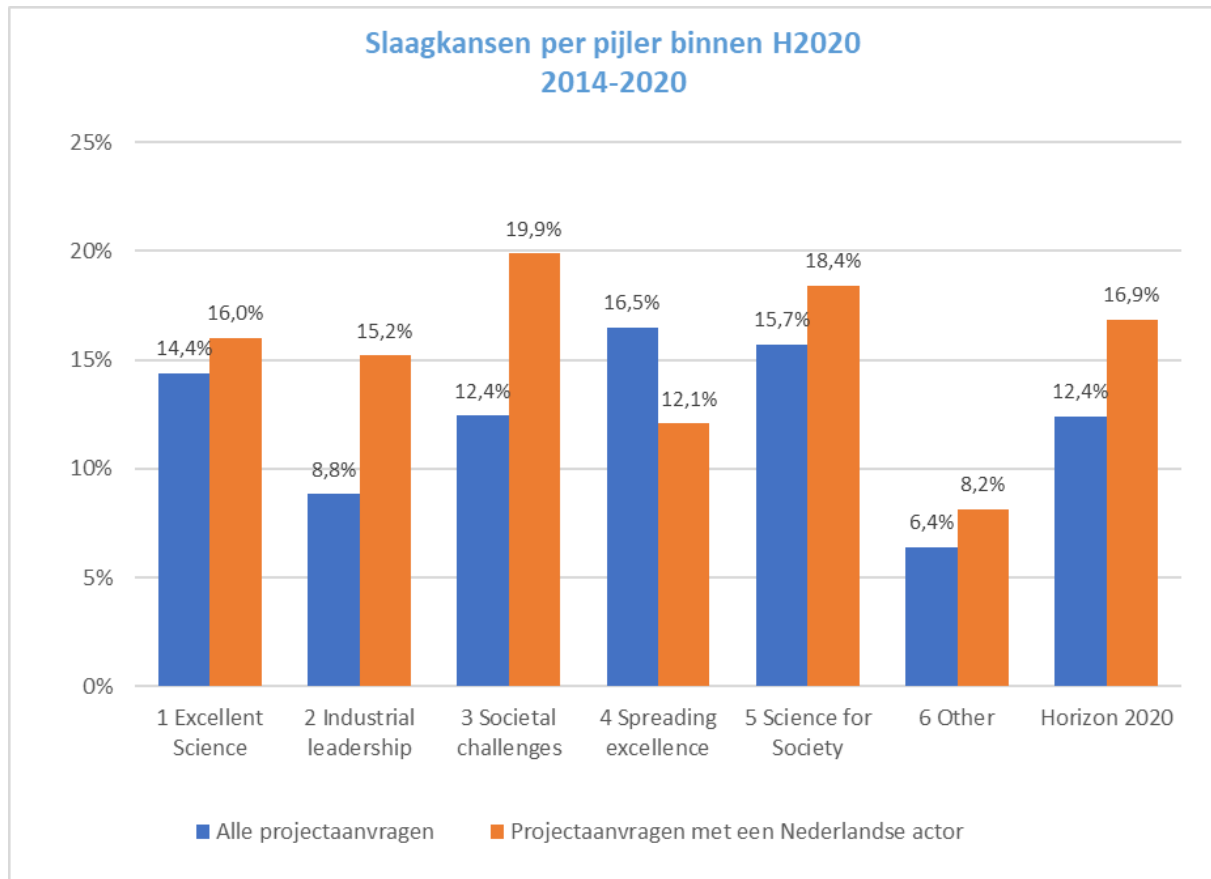
### 4.3.2 Slaagkansen per pijler

Na de analyse van de algemene slaagkansen van projectaanvragen, wordt er in dit deel ingezoomd op de slaagkansen per pijler binnen Horizon 2020.

[Figuur 44](#) geeft de slaagkansen weer per pijler binnen Horizon 2020, zowel voor geheel Horizon 2020 (blauwe staafje) als voor projecten waar minstens één Nederlandse partij bij betrokken is. Uit de figuur blijkt dat voor alle pijlers, met uitzondering van het specifieke objectief 'Spreading Excellence', projectaanvragen met een of meer

Nederlandse deelnemer(s) hogere slaagkansen wisten te behalen dan het gemiddelde van heel Horizon 2020, wat betekent dat projectaanvragen zonder Nederlandse deelname een lagere slaagkans (moeten) hebben. De meest uitgesproken verschillen in slaagkansen voor projectaanvragen met Nederlandse deelname situeren zich vooral binnen pijler 2 ('Industrial Leadership') en pijler 3 ('Societal Challenges'). In deze pijlers ligt de slaagkans van voorstellen met Nederlandse deelname anderhalf keer hoger dan het gemiddelde over heel Horizon 2020. De lagere slaagkans binnen het specifieke objectief 'Spreading Excellence' is niet heel betekenisvol omdat deze pijler zich in de eerste plaats richt op landen in Oost- en Zuid-Europa en het bijgevolg ook over een laag aantal projectaanvragen met Nederlandse deelname gaat (minder dan 1%).

Figuur 44: Slaagkansen binnen Horizon 2020 per pijler (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, totaal aantal projectaanvragen = 285.602, gehonoreerde projecten = 35.394

Een verdere detaillering van de jaarlijkse slaagkansen voor projecten met minstens één Nederlandse deelnemer binnen de thematische prioriteiten van de 3 belangrijkste pijlers wordt gegeven in [Tabel 10](#). Binnen pijler 1 (Excellent Science) valt vooral de sterke prestatie op binnen het subthema INFRA (Research Infrastructures), terwijl slaagpercentages van projecten binnen FET (Future and Emerging Technologies) achterop hinken en dit vooral in de eerste jaren van Horizon 2020.

Binnen pijler 2 (Industrial Leadership) wordt de hoogste slaagkans behaald binnen het thema ADVMAT (Advanced Materials), dit in tegenstelling tot de lage slaagkansen binnen INNOSUPSME (Innovation in SMEs) en dit in het bijzonder in de laatste jaren van Horizon 2020. Binnen pijler 3 (Societal Challenges) springt TPT (Smart, green and integrated transport) er in positieve zin uit, terwijl SOCIETY (Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies) achterop hinkt qua slaagkansen.

[Tabel 11](#) geeft een vergelijkbaar overzicht van de slaagkansen per thematische prioriteit, maar dan voor alle Horizon 2020-projectaanvragen (alle landen). Een vergelijking met [Tabel 10](#) leert dat de projecten met een

Nederlandse deelnemer aanzienlijk hogere slaagkansen hebben binnen het thema BIOTECH, ENV (Climate action, environment, resource efficiency and raw materials), FOOD en TPT (Smart, green and integrated transport) in vergelijking met alle projectaanvragen binnen deze thema's.

Tabel 10: Slaagkansen van Horizon 2020-projectaanvragen met Nederlandse deelname per subthema en per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
<b>Pijler 1 Excellent Science</b>	<b>18,5%</b>	<b>13,8%</b>	<b>15,8%</b>	<b>14,7%</b>	<b>15,9%</b>	<b>18,4%</b>	<b>15,3%</b>	<b>16,0%</b>
ERC	18,7%	22,7%	16,6%	16,4%	16,1%	21,3%	16,2%	18,1%
FET	5,4%	1,9%	9,7%	11,4%	16,9%	15,7%	10,1%	9,2%
INFRA	38,7%	22,0%	59,3%	36,8%	56,4%	49,4%	50,9%	43,9%
MSCA	19,3%	13,5%	13,7%	13,6%	14,2%	15,8%	14,7%	14,8%
<b>Pijler 2 Industrial Leadership</b>	<b>16,4%</b>	<b>12,2%</b>	<b>20,6%</b>	<b>13,4%</b>	<b>16,8%</b>	<b>14,8%</b>	<b>14,2%</b>	<b>15,2%</b>
ADVMANU	19,6%	12,6%	25,0%	18,9%	27,3%	22,9%	21,2%	19,7%
ADVMAT	26,9%	36,8%	34,8%	28,0%	53,8%	44,9%	39,1%	39,7%
BIOTECH	16,7%	14,3%	28,0%	25,0%	17,1%	60,0%	12,5%	20,1%
ICT	14,1%	11,8%	17,6%	12,2%	23,2%	21,7%	16,9%	15,6%
INDLEAD-CROSST	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
INNOSUPSME	100,0%	20,8%	38,7%	4,7%	10,0%	9,2%	6,0%	9,3%
LEIT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	14,3%
NMP	18,7%	7,3%	19,1%	9,6%	0,0%	0,0%	38,9%	13,3%
RISKFINANCE	20,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%
SPACE	19,7%	14,5%	17,9%	22,7%	25,6%	18,9%	29,8%	21,1%
<b>Pijler 3 Societal Challenges</b>	<b>18,3%</b>	<b>15,4%</b>	<b>25,5%</b>	<b>18,7%</b>	<b>29,9%</b>	<b>26,7%</b>	<b>15,4%</b>	<b>19,9%</b>
ENERGY	16,6%	19,7%	25,4%	18,7%	34,8%	28,4%	14,3%	20,7%
ENV	22,3%	18,0%	26,5%	21,4%	38,1%	31,8%	14,8%	21,4%
FOOD	22,3%	18,9%	33,5%	18,1%	40,0%	24,0%	17,4%	22,5%
HEALTH	14,9%	12,4%	19,3%	18,0%	23,9%	26,6%	16,1%	17,3%
SECURITY	13,9%	10,3%	13,4%	15,6%	18,7%	19,0%	11,0%	14,2%
SOCCHAL-CROSST	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	1,6%
SOCIETY	14,1%	4,7%	16,1%	9,9%	15,3%	16,8%	11,1%	11,4%
TPT	28,1%	34,3%	44,7%	29,4%	43,6%	42,4%	29,6%	34,8%

Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, aantal deelnames = 1.002.477, thema's waarbij projecten met Nederlandse deelnemers over de periode 2014-2020 een lagere slaagkans hadden dan de slaagkans van alle Horizon 2020-projectaanvragen binnen dit thema (zie ook Tabel 11) staan aangeduid in rood, thema's die erboven scores staan aangeduid in groen.

Tabel 11: Slaagkansen van projectaanvragen voor geheel Horizon 2020 per subthema en per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
<b>Pijler 1 Excellent Science</b>	<b>15,5%</b>	<b>13,7%</b>	<b>13,9%</b>	<b>14,4%</b>	<b>14,3%</b>	<b>15,1%</b>	<b>14,0%</b>	<b>14,4%</b>
ERC	12,7%	15,3%	13,8%	14,3%	13,5%	14,2%	12,7%	13,7%
FET	6,8%	1,9%	6,8%	10,2%	16,8%	16,2%	10,1%	9,0%
INFRA	34,4%	26,8%	52,6%	38,1%	56,7%	39,0%	39,3%	39,4%
MSCA	18,5%	14,0%	14,1%	14,6%	14,3%	15,3%	15,0%	15,1%
<b>Pijler 2 Industrial Leadership</b>	<b>12,3%</b>	<b>7,9%</b>	<b>10,9%</b>	<b>7,9%</b>	<b>10,0%</b>	<b>8,9%</b>	<b>4,9%</b>	<b>8,8%</b>
ADVMANU	14,8%	10,1%	19,9%	17,8%	19,3%	18,8%	18,1%	15,9%
ADVMAT	23,8%	24,2%	27,3%	35,9%	47,4%	32,8%	36,8%	32,3%
BIOTECH	9,1%	5,7%	8,4%	4,8%	14,9%	35,7%	18,2%	8,0%
ICT	9,2%	6,8%	8,8%	7,0%	17,8%	18,5%	14,4%	9,1%
INDLEAD-CROSST	0,0%	0,0%	0,0%	11,8%	0,0%	0,0%	0,0%	11,8%
INNOSUPSME	85,6%	15,5%	37,4%	7,5%	9,0%	7,9%	2,0%	7,7%
LEIT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	14,3%
NMP	8,6%	6,1%	8,6%	7,0%	100,0%	0,0%	25,6%	7,6%
RISKFINANCE	8,6%	100,0%	27,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	24,5%
SPACE	19,6%	15,5%	14,6%	15,6%	21,7%	20,0%	24,3%	17,9%
<b>Pijler 3 Societal Challenges</b>	<b>13,6%</b>	<b>10,4%</b>	<b>12,2%</b>	<b>10,0%</b>	<b>25,9%</b>	<b>21,3%</b>	<b>10,5%</b>	<b>12,4%</b>
ENERGY	13,1%	11,0%	12,8%	12,5%	28,1%	21,9%	12,3%	13,8%
ENV	12,3%	8,4%	10,1%	9,7%	33,3%	32,9%	11,5%	11,5%
FOOD	13,0%	12,9%	13,6%	9,4%	33,3%	17,9%	14,1%	13,1%
HEALTH	12,4%	9,1%	9,5%	5,9%	19,5%	22,4%	11,5%	10,4%
SECURITY	13,1%	8,7%	9,5%	8,0%	18,2%	13,5%	9,5%	10,2%
SOCCHAL-CROSST	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	3,1%	3,2%
SOCIETY	10,3%	4,7%	6,6%	5,2%	15,8%	11,5%	9,2%	7,1%
TPT	18,5%	19,2%	19,9%	17,2%	32,1%	30,4%	23,1%	20,8%

Bron: Horizon 2020-databank projectaanvragen 2014-2020, aantal deelnames = 1.002.477, thema's die over de periode 2014-2020 onder het pijlgergemiddelde scoren staan aangeduid in rood, thema's die erboven scoren staan aangeduid in groen.

## 4.4 Toegekende financiering in Horizon 2020

In deze paragraaf kijken we naar het geld dat partijen uit Horizon 2020 ontvangen hebben als financiering voor projecten.

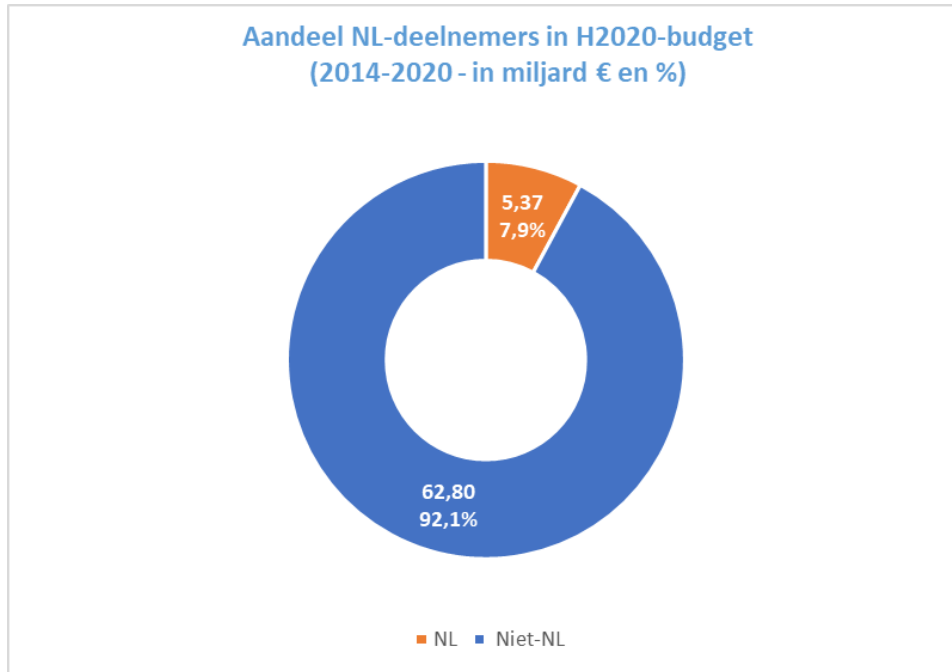
### 4.4.1 Totaal toegekende Horizon 2020-financiering

#### Totale toegekende financiering van Nederland als geheel

In Horizon 2020 werd over de periode 2014-2020 in totaal 68,2 mld € toegekend aan gehonoreerde projecten. De Nederlandse deelnemers ontvingen hiervan in totaal 5,37 mld €, goed voor een retourpercentage van 7,9% ten opzichte van het totale toegekende Horizon 2020-budget (Figuur 45). Op jaarbasis vloeiende er gemiddeld 767 mln € naar Nederlandse deelnemers. Zoals uit Figuur 46 blijkt steeg de jaarlijkse financiering van Nederlandse deelnemers in het bijzonder vanaf 2018, terwijl de groei bij het gehele Horizon 2020 al een jaar eerder werd

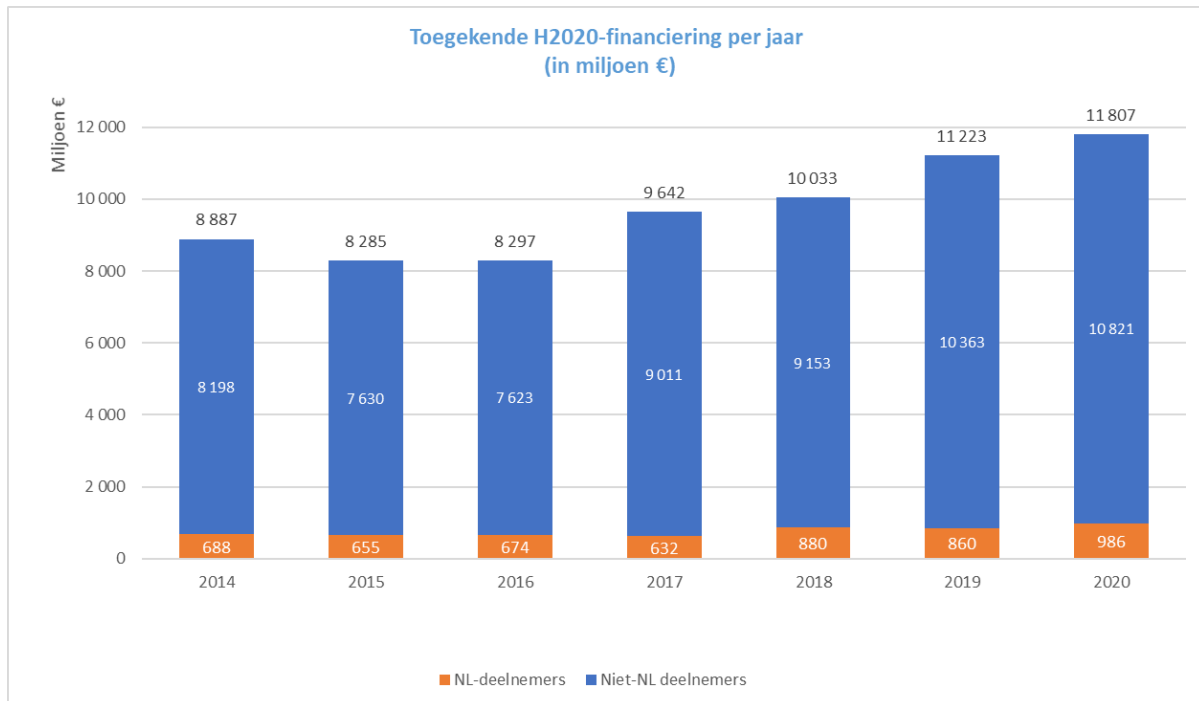
ingezet. Echter als we 2020 met 2014 vergelijken lag het gemiddeld toegekende bedrag voor Nederlandse deelnemers 43% hoger, terwijl dit over alle landen heen 33% hoger lag. Dit wijst er alvast op dat Nederlandse actoren een groter deel van het Horizon 2020-budget konden claimen, waarbij het verschil vooral in de laatste 3 jaren werd opgebouwd.

Figuur 45: Aandeel van Nederlandse deelnemers in het Horizon 2020-budget (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

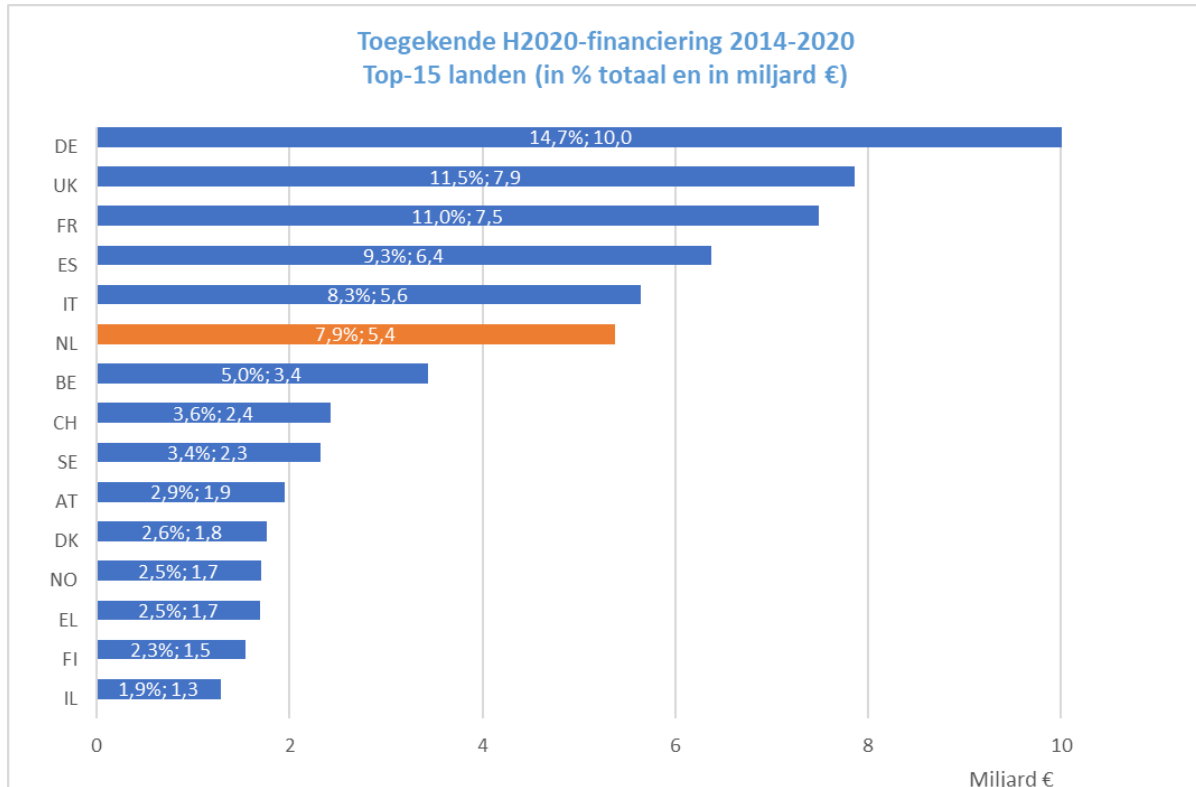
Figuur 46: Toegekende Horizon 2020-financiering per jaar



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Figuur 47 geeft een overzicht van de 15 landen die absoluut gezien het meest ontvingen uit Horizon 2020. Deze 15 landen zijn goed voor liefst 89% van de totale toegekende middelen uit Horizon 2020. Nederland bezet de zesde plaats in de rangschikking van landen die de meeste financiering ontvingen uit Horizon 2020, net na de grootste landen in de EU27. Oost-Europese landen zijn opvallend afwezig in deze ranglijst. In de top-15 landen springen ook niet-EU-27 landen in het oog. Het Verenigd Koninkrijk is uiteraard logisch vermits het tot 2020 deel uitmaakte van de EU-28, maar ook Zwitserland, Noorwegen en Israël ontvangen samen redelijk wat Horizon 2020-middelen. Deze drie landen halen 8% van de Horizon 2020-middelen binnen.

Figuur 47: Top-15 landen met toegekende Horizon 2020-financiering (2014-2020)

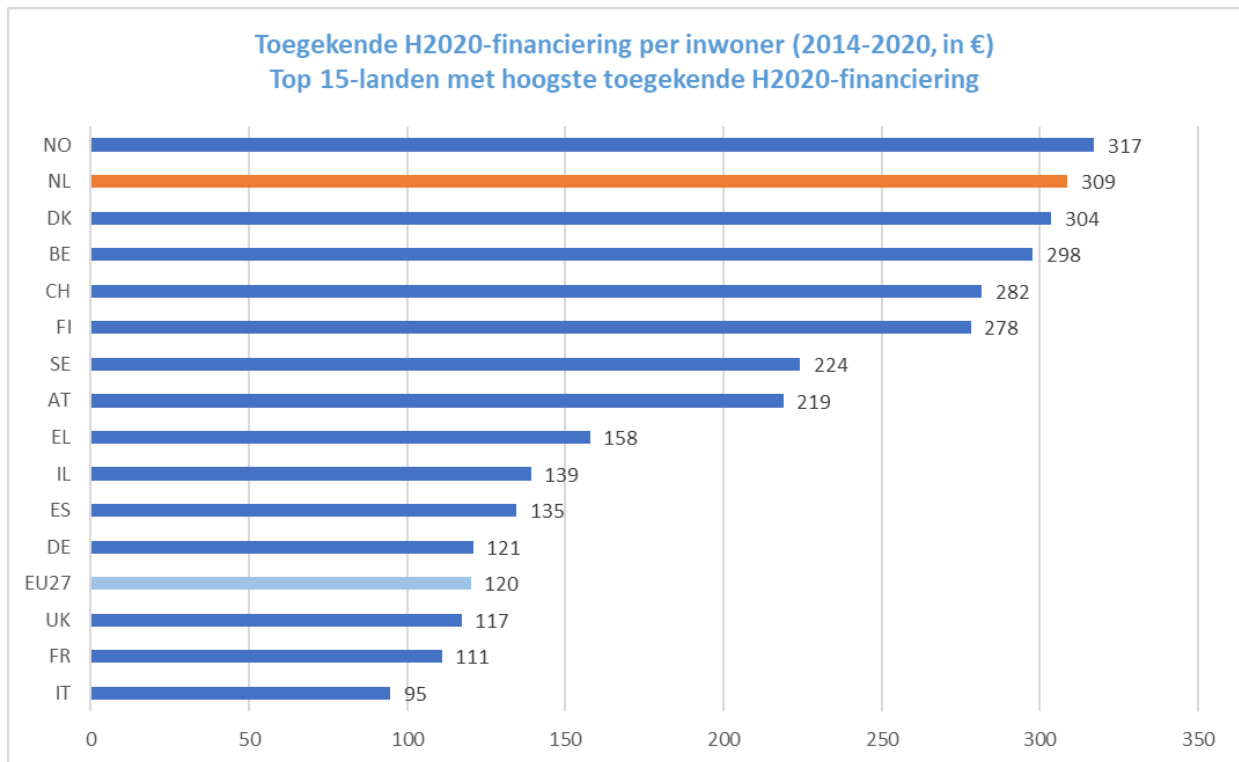


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

### Toegekende financiering in vergelijkend perspectief

Omdat grote landen logischerwijze verwacht worden om meer middelen binnen te halen dan kleinere hebben we de toegekende financiering ook relatief uitgedrukt om rekening te houden met de grootte en economische kracht van de landen. Dit doen we door de toegekende financiering te relateren tot het aantal inwoners, het BBP en R&D-uitgaven. In [Figuur 48](#) is de ontvangen Horizon 2020-financiering per land (over de hele looptijd 2014-2020) uitgedrukt per inwoner. Deze figuur leert ons dat in de rangschikking op basis van de toegekende financiering *per inwoner* het vooral kleinere en middelgrote landen zijn die sterk scoren en dat Nederland het best presterende EU-27 land is met gemiddeld 309€ toegekende financiering per inwoner, na Noorwegen (dat geen EU-lid is). Denemarken en België volgen daarna. Ter vergelijking: voor de EU-27 als geheel was de Horizon 2020-financiering 120€ per inwoner. Bij de grote EU-27 landen staat Spanje op kop met 135€ per inwoner, gevolgd door Duitsland met 121€ per inwoners en Frankrijk met 111€ per inwoner.

Figuur 48: Toegekende Horizon 2020-financiering per inwoner voor top 15-landen (2014-2020)



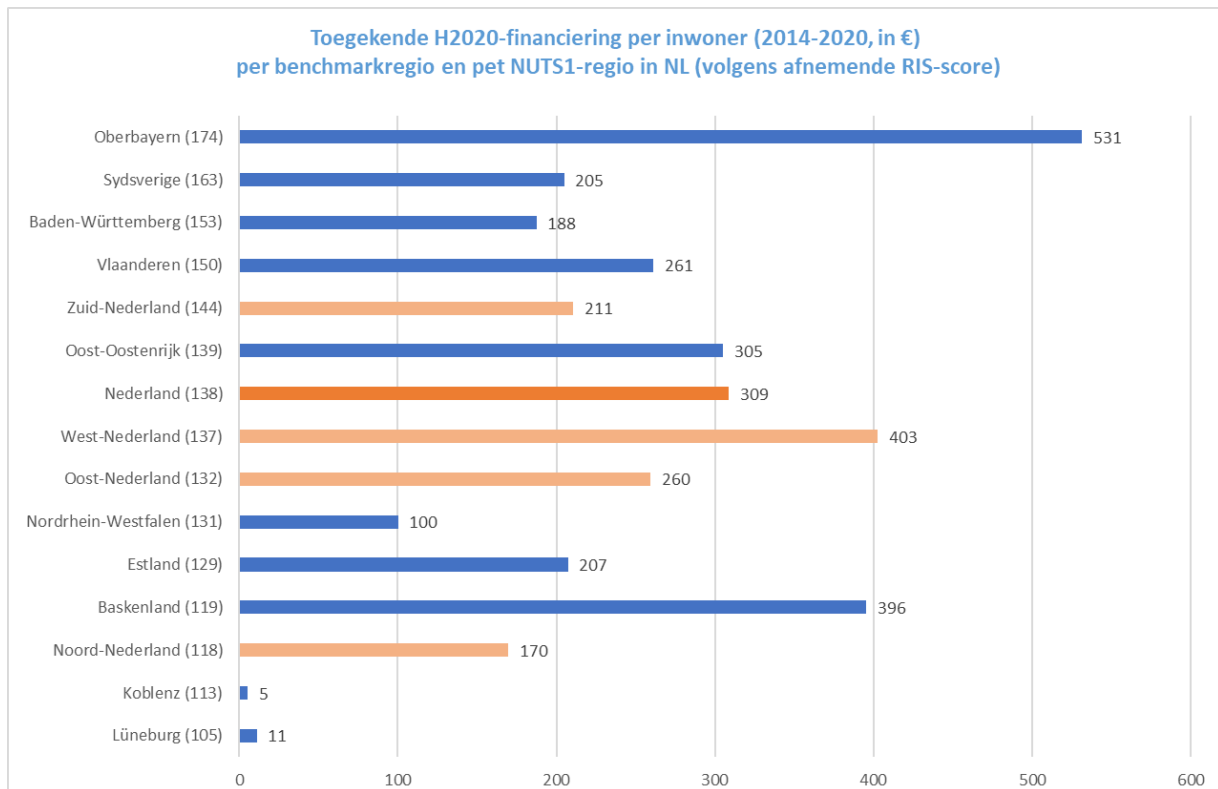
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, inwonersaantal in 2020

Figuur 49 maakt de vergelijking wat betreft de ontvangen Horizon 2020-financiering tussen Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's. In de figuur worden ze gerangschikt in afnemende score op de Regional Innovation Scoreboard (RIS) van de Europese Commissie. Oberbayern springt er hier duidelijk uit, met 531 € aan toegekende Horizon 2020-financiering per inwoner. Daarmee maakt Oberbayern ook zijn positie in de lijst als meest innovatieve benchmarkregio waar. Daarna komt West-Nederland, de meest succesvolle regio binnen Nederland met een bedrag van 403€ per inwoner. Baskenland komt daarbij in de buurt (396 €).

Het bedrag per inwoner voor West-Nederland is ruim meer dan Oost-Nederland (260 €). Zuid-Nederland komt hier pas op de derde plaats met een budget per inwoner van 211 €, iets meer dan de helft van het budget in West-Nederland. Op het eerste gezicht mag dit enigszins verwonderlijk lijken, omdat Zuid-Nederland de regio is met de hoogste RIS-score binnen Nederland. Maar als men zich realiseert dat de meeste universiteiten geconcentreerd zijn in West-Nederland, is het beter te begrijpen. Noord-Nederland ten slotte haalde zowel in absoluut bedrag als in bedrag per inwoner het laagste budget op.



Figuur 49: Toegekende Horizon 2020-financiering per inwoner per benchmarkregio (2014-2020)

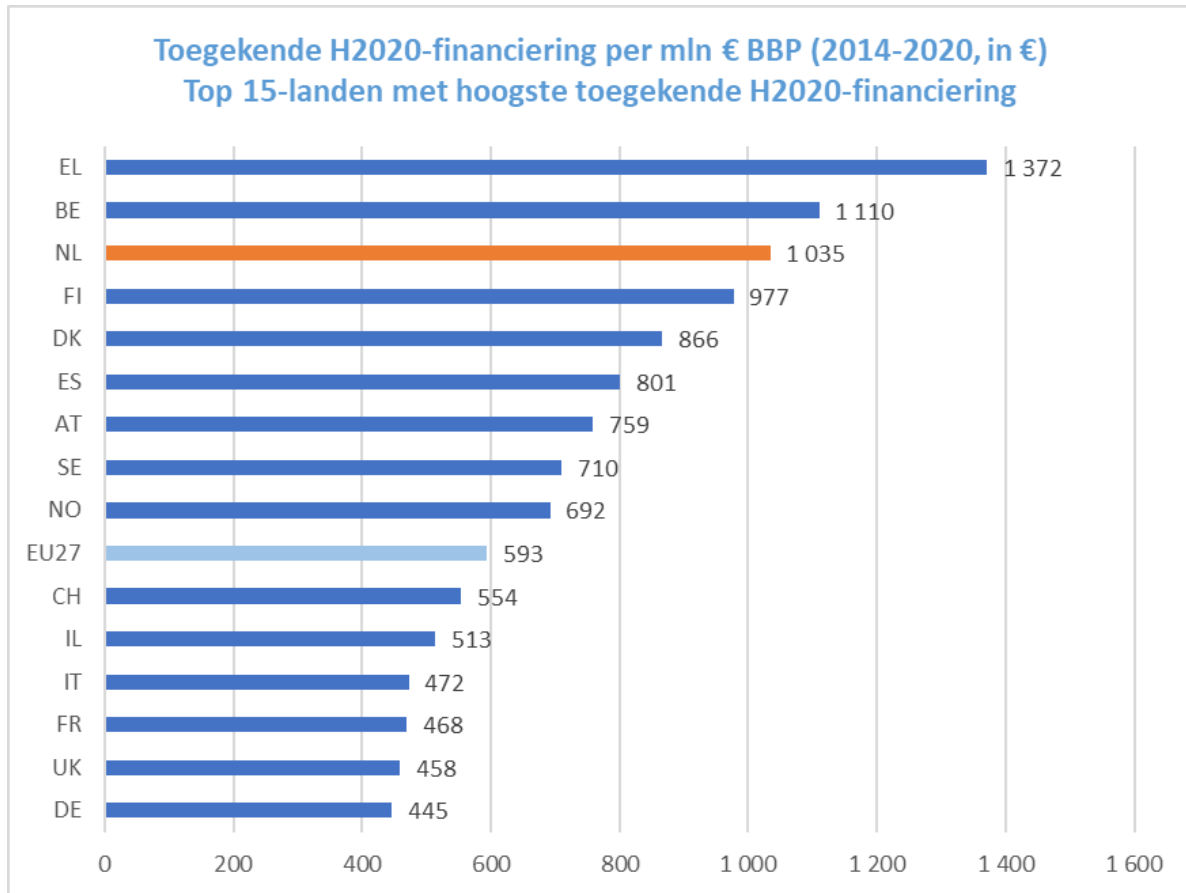


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, inwonersaantal in 2020

Een andere manier om rekening te houden met de schaalgrootte van een land is om de financiering uit te drukken *per mln € BBP* zoals voorgesteld in [Figuur 50](#). Opnieuw springen de kleinere/middelgrote landen eruit. Griekenland ontvangt het meest per miljoen € BBP, gevolgd door België en Nederland. Onder de grote EU-lidstaten staat Spanje volgens deze benadering erg hoog gerangschikt.

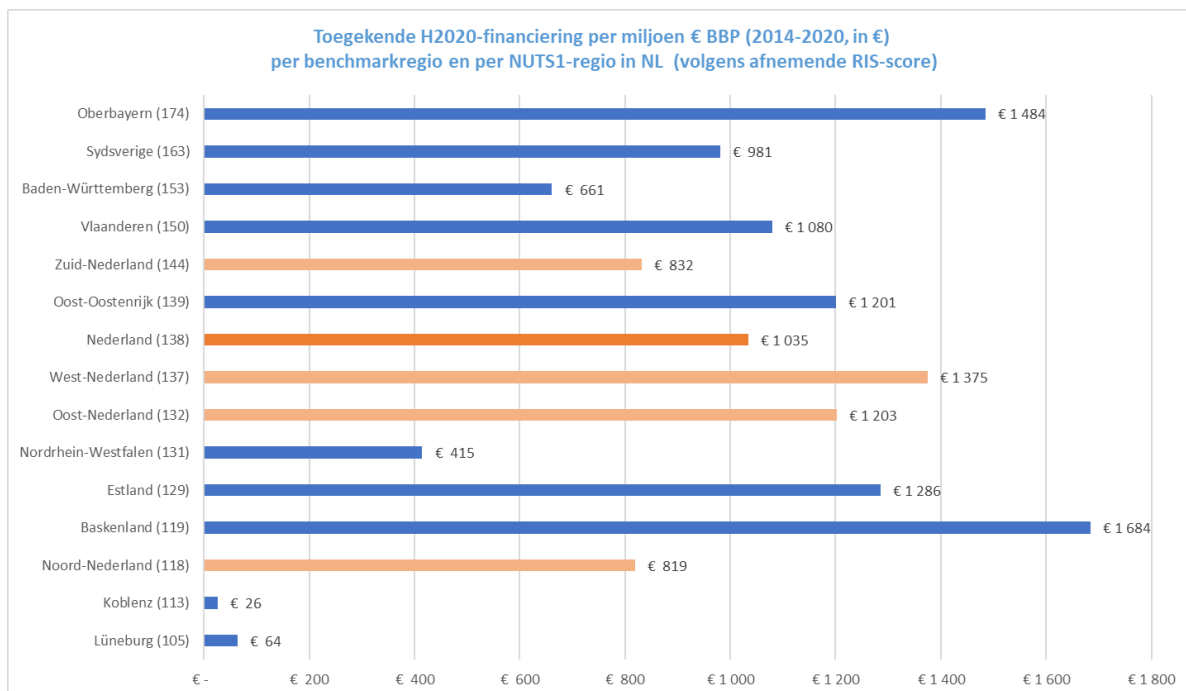
Ook voor de benchmarkregio's en de NUTS1-regio's in Nederland hebben we de binnengehaalde Horizon 2020-financiering per miljoen euro (regionaal) BBP bepaald, wat weergegeven is in [Figuur 51](#). Een blik op deze figuur leert dat het Baskenland (met onderzoeksinstellingen zoals Tecnalia) hier een uitgesproken sterke prestatie neerzet: deze regio scoort niet alleen het beste van alle benchmarkregio's, maar bijvoorbeeld ook het dubbele van waarde van Spanje als geheel (zie [Figuur 50](#)). Ook Oberbayern presteert weer goed met een waarde die niet alleen de tweede is tussen alle benchmarkregio's, maar ook meer dan driemaal de waarde voor geheel Duitsland. West-Nederland komt in de buurt van Oberbayern en is de best presterende regio in Nederland. Ook Oost-Nederland doet het goed. Wat ook opvalt is de sterke positie van Estland: in de landenranking van [Figuur 50](#) zou Estland op de tweede plaats hebben gestaan, na Griekenland (Estland ontbrak in dit overzicht omdat het beperkt was tot de 15 in absolute zin meest ontvangende landen).

Figuur 50: Toegekende Horizon 2020-financiering per mln € BBP (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, gecumuleerd BBP van 2014-2020.

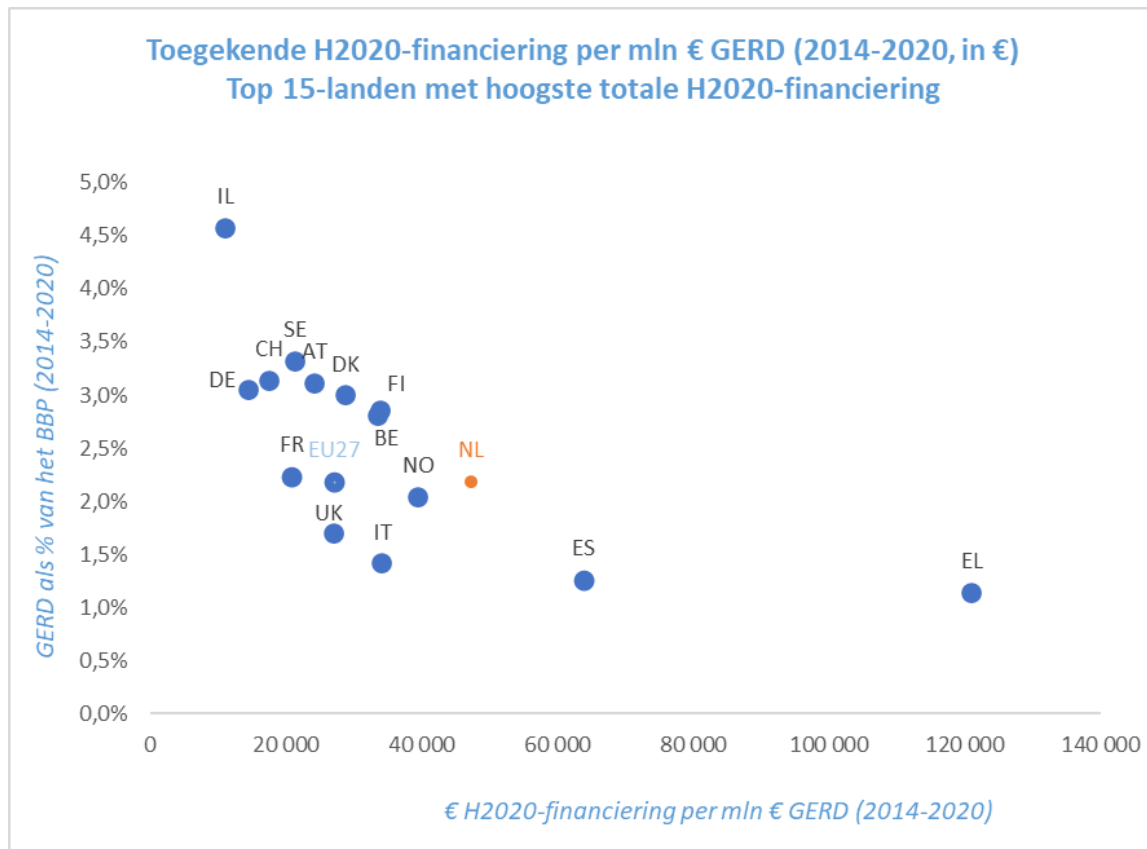
Figuur 51: Toegekende Horizon 2020-financiering per mln € BBP (regionaal) per benchmarkregio (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, gecumuleerd BBP van 2014-2020. Zie ook <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TGS00004/default/table?lang=en&category=na10.na10.na10reg.na10r.gdp>

Een laatste benadering om de toegekende financiering te interpreteren is door deze te relateren tot de totale uitgaven die jaarlijks worden gedaan in R&D. Dit staat afgebeeld in [Figuur 52](#). Langs de horizontale as staat hoeveel van elke miljoen aan R&D-uitgaven (publiek en privaat) afkomstig was van Horizon 2020. Is dat 50.000 € dan komt dat dus overeen met een percentage van 5%. Hier moeten we vermelden dat landen die relatief weinig investeren in R&D (ten opzichte van hun BBP) op deze indicator een hoge score zullen behalen, wat niet noodzakelijk als een sterkte kan beschouwd worden, maar eerder (ook) als een reflectie van lage investeringen in onderzoek en ontwikkeling. Daarom werd tevens de investering in R&D als % van het BBP opgenomen in [Figuur 52](#). Interessant is dat er een lichte negatieve correlatie bestaat tussen het percentage van het BBP dat aan R&D uitgegeven wordt en het aandeel Europees geld op de uitgaven voor R&D. Je zou dit kunnen interpreteren als dat wanneer er in een land relatief minder geld uitgegeven wordt aan R&D, men eerder zijn pijlen richt op de EU als bron van financiering. Maar als je landen met een vergelijkbaar BBP-percentage aan R&D-uitgaven naast elkaar zet, zoals Frankrijk, Noorwegen en Nederland, dan valt daar de hogere score van Nederland wel op als een maat voor het succes van Nederland bij het verwerven van financiering uit Horizon 2020. Griekenland en Spanje haalden het hoogste aandeel Horizon 2020-financiering op hun R&D-uitgaven (12% respectievelijk 7%); deze landen danken hun 'topposities' vooral aan de lage R&D-uitgaven als % van het BBP.

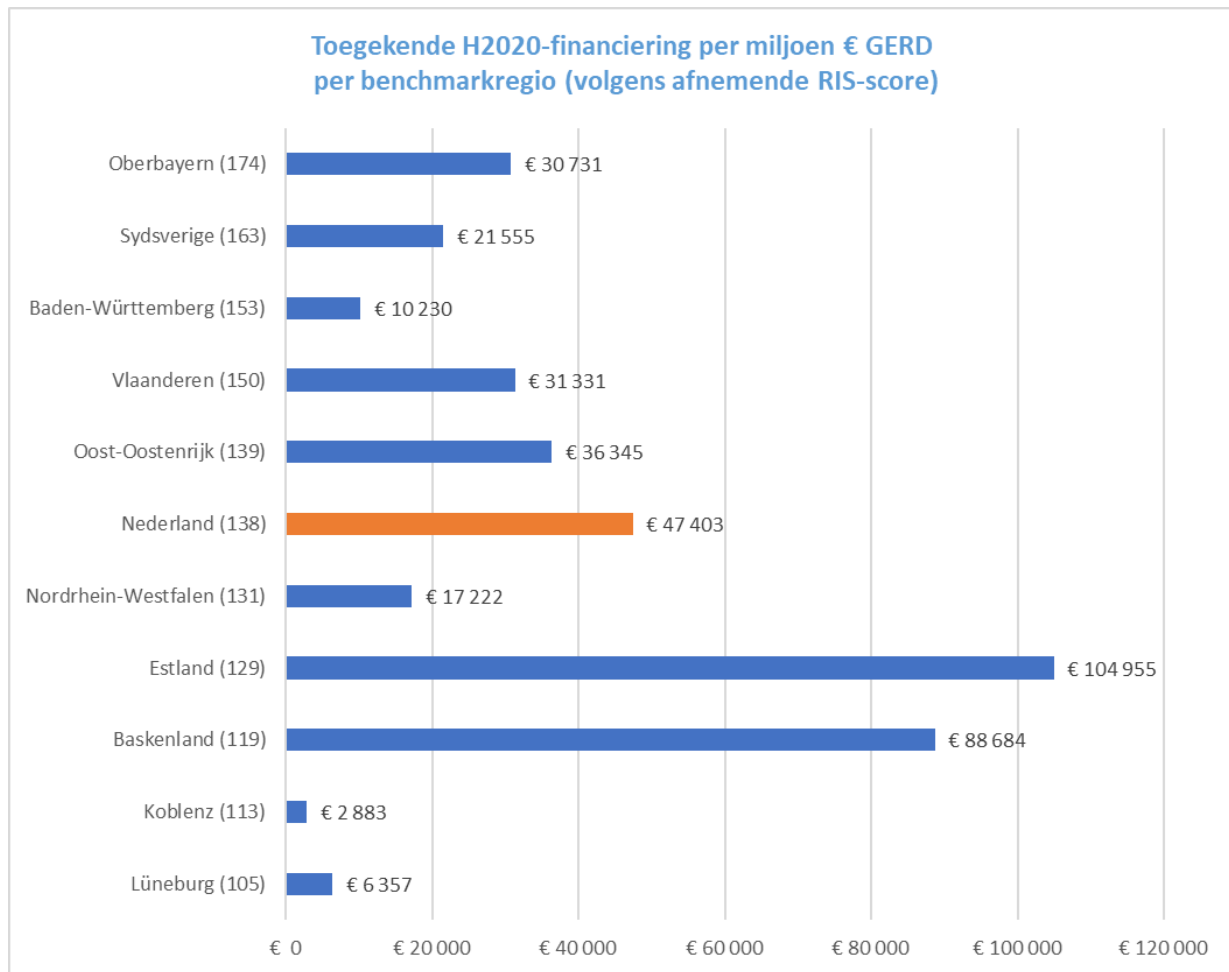
Figuur 52: Toegekende Horizon 2020-financiering per mln € R&D-uitgaven (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020.

In [Figuur 53](#) staan de benchmarkregio's en Nederland met hun waarden voor de hoeveelheid verkregen Horizon 2020-financiering per miljoen € aan uitgaven voor R&D (GERD). In vergelijking met de benchmarkregio's neemt Nederland de derde plaats in ([Figuur 53](#)). Estland en Baskenland zijn hier duidelijk de koplopers. Als we vergelijken met [Figuur 52](#) zien we dat Oberbayern en Oost-Oostenrijk ongeveer twee keer zo veel Horizon 2020-financiering binnenhalen dan het landelijk gemiddelde voor Duitsland respectievelijk Oostenrijk.

Figuur 53: Toegekende Horizon 2020-financiering per mln € R&D-uitgaven per benchmarkregio (2020)

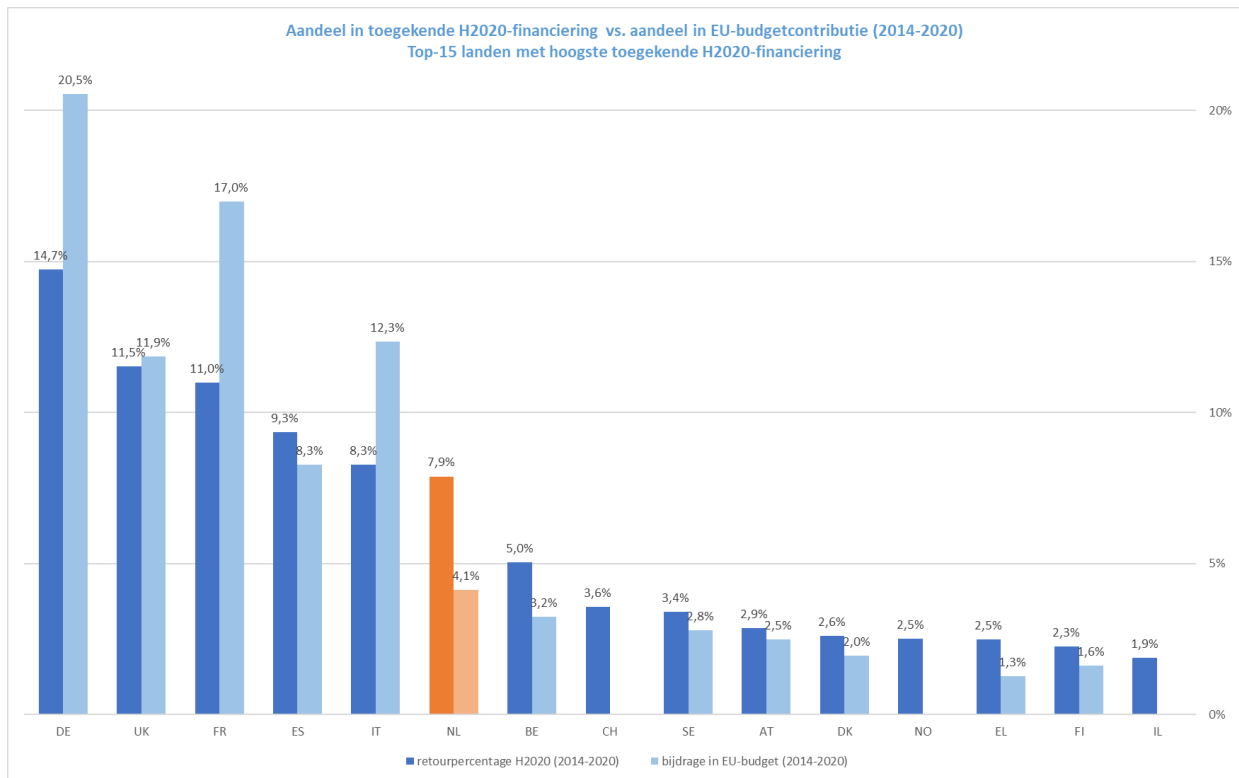


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, extrapolatie GERD 2014-2020. Zie ook [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_E\\_GERDREG/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDREG/default/table?lang=en)

## Retourpercentages

Om een inschatting te maken van hoe succesvol Nederlandse deelnemers waren in het binnenhalen van Horizon 2020-middelen, kijken we naar de retourpercentages binnen Horizon 2020 in relatie tot de bijdrage die dat land levert aan de EU-begroting. Beide grootheden staan in [Figuur 54](#). De linkerkolom per land geeft het retourpercentage voor Horizon 2020: dit is de financiering die dat land uit Horizon 2020 heeft ontvangen uitgedrukt als het aandeel in de totale Horizon 2020-financiering. De rechterkolom geeft de bijdrage van het land aan het EU-budget. In [Figuur 54](#) valt meteen op dat de grootste Europese landen of zo je wil zeggen de sterkste schouders van Europa, procentueel minder uit Horizon 2020 halen dan dat ze procentueel bijdragen aan het EU-budget. Uitzonderingen zijn Spanje, dat een procentpunt meer uit Horizon 2020 haalt dan de bijdrage aan de EU-begroting, en het Verenigd Koninkrijk, dat ongeveer eenzelfde percentage uit Horizon 2020 ontving als de bijdrage aan de EU-begroting. Bij de middelgrote landen in het overzicht is het retourpercentage juist hoger dan de bijdrage aan de EU-begroting. In het geval van Nederland en Griekenland is het retourpercentage ongeveer het dubbele van de bijdrage aan de begroting. Ook België haalde bovenproportioneel middelen uit Horizon 2020. Zwitserland, Noorwegen en Israël zijn geen lidstaten van de EU en droegen dus ook niet bij aan de begroting.

Figuur 54: Retourpercentage vs. Aandeel in EU-budget (2014-2020)

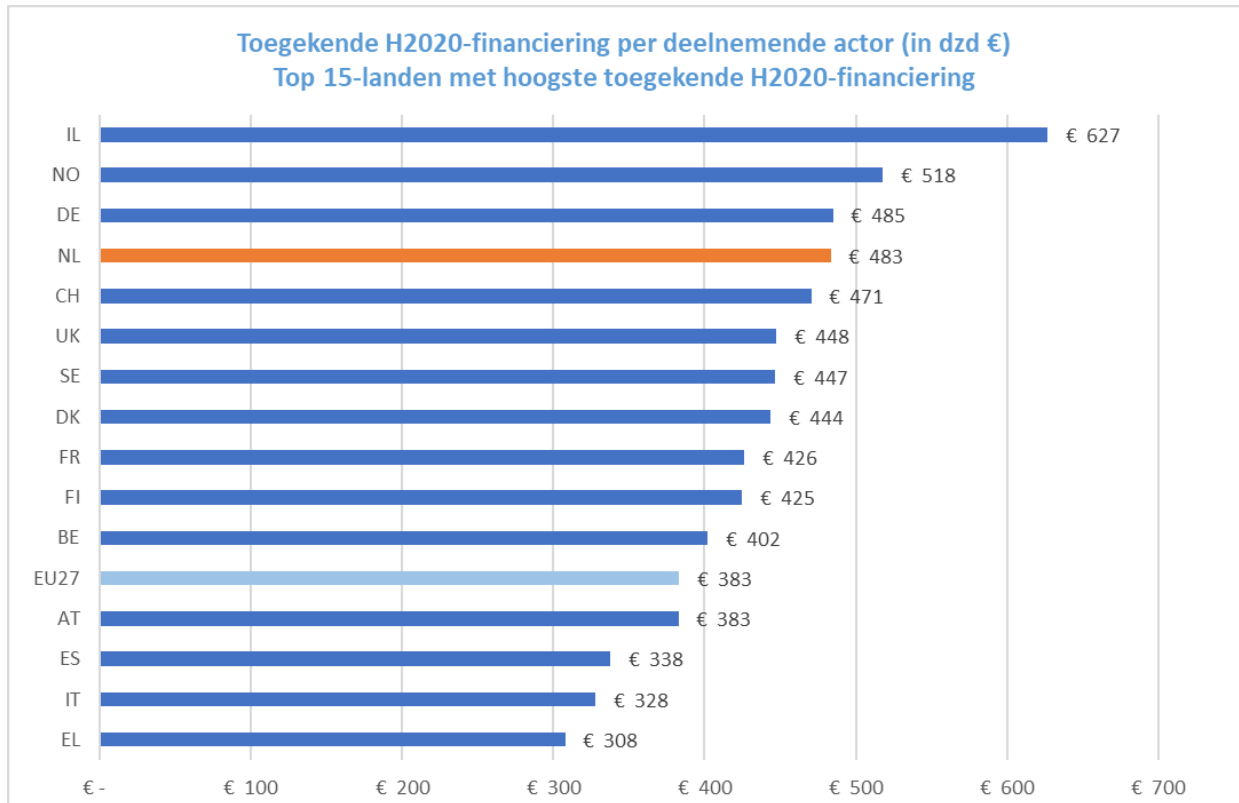


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020. Zie ook [National contributions \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/national-contributions/)

### Toegekende financiering per deelnemende partij

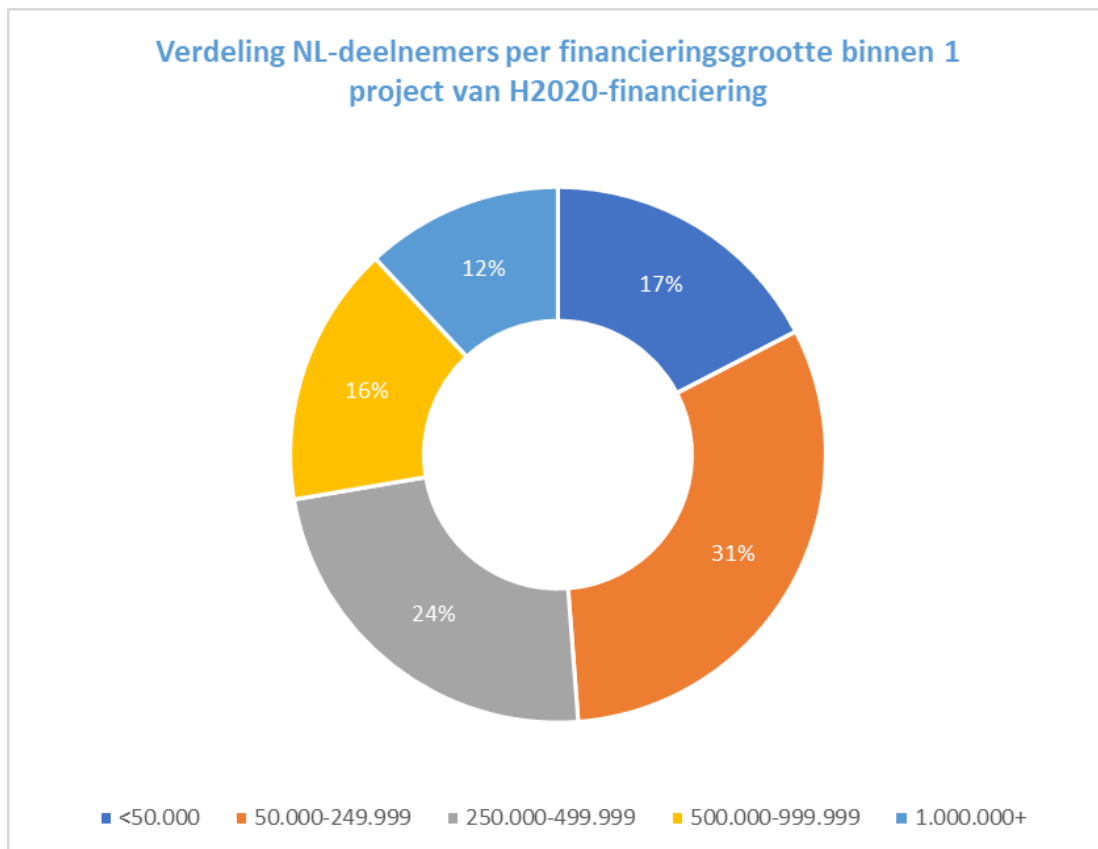
Een andere indicator qua financiering is de bijdrage die een deelnemer (gemiddeld) per project heeft ontvangen uit de EU-fondsen. Deels zullen deze verschillen samenhangen met de spreiding van de projecten over pijlers en programma's en ook de rol die de deelnemer heeft in het project (coördinator of 'gewoon' deelnemer) en ook het type actor. In [Figuur 55](#) staat de gemiddelde financiering per deelname voor de top-15 landen met de hoogste inkomsten uit Horizon 2020 en het EU-gemiddelde. Over heel Horizon 2020 haalde een deelnemer in de periode 2014-2020 gemiddeld 383.000 € aan Horizon 2020-middelen binnen. De figuur laat duidelijk zien dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen landen. Israëliische deelnemers halen de hoogste gemiddelde financiering op uit Horizon 2020, gevolgd door Noorwegen, Duitsland en Nederland. Opvallend is wel dat de deelnemers uit twee landen die *overall* relatief veel financiering uit Horizon 2020 halen, namelijk Spanje en Griekenland, (per deelname) minder dan het EU-gemiddelde aan financiering uit Horizon 2020 ontvingen. Om de bijdragen die Nederlandse deelnemers uit Horizon 2020 ontvingen in perspectief te zetten, hebben we in [Figuur 56](#) de frequentieverdeling aangegeven over verschillende grootteklassen van de bijdrage. Het gaat in die figuur om de bijdrage die een actor per deelname ontving. Dus als een bepaalde partij aan meerdere projecten heeft meegedaan, komen de bijdragen van elk van die projecten apart terug in de frequentieverdeling. Nagenoeg 50% van de Nederlandse deelnemers ontvangt (binnen één project) een bedrag dat kleiner is dan 250.000 € (zie [Figuur 56](#)). Binnen de kleinste budgetcategorie (< 50 dzd €) zijn ondernemingen goed voor 56% van het aantal deelnames. Bij 12% van de Nederlandse deelnames ontving de Nederlandse deelnemer meer dan een miljoen €.

Figuur 55: Toegekende financiering per deelnemende actor (2014-2020; per deelname)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Figuur 56: Verdeling Nederlandse deelnames aan Horizon 2020 per financieringsgrootte (2014-2020)



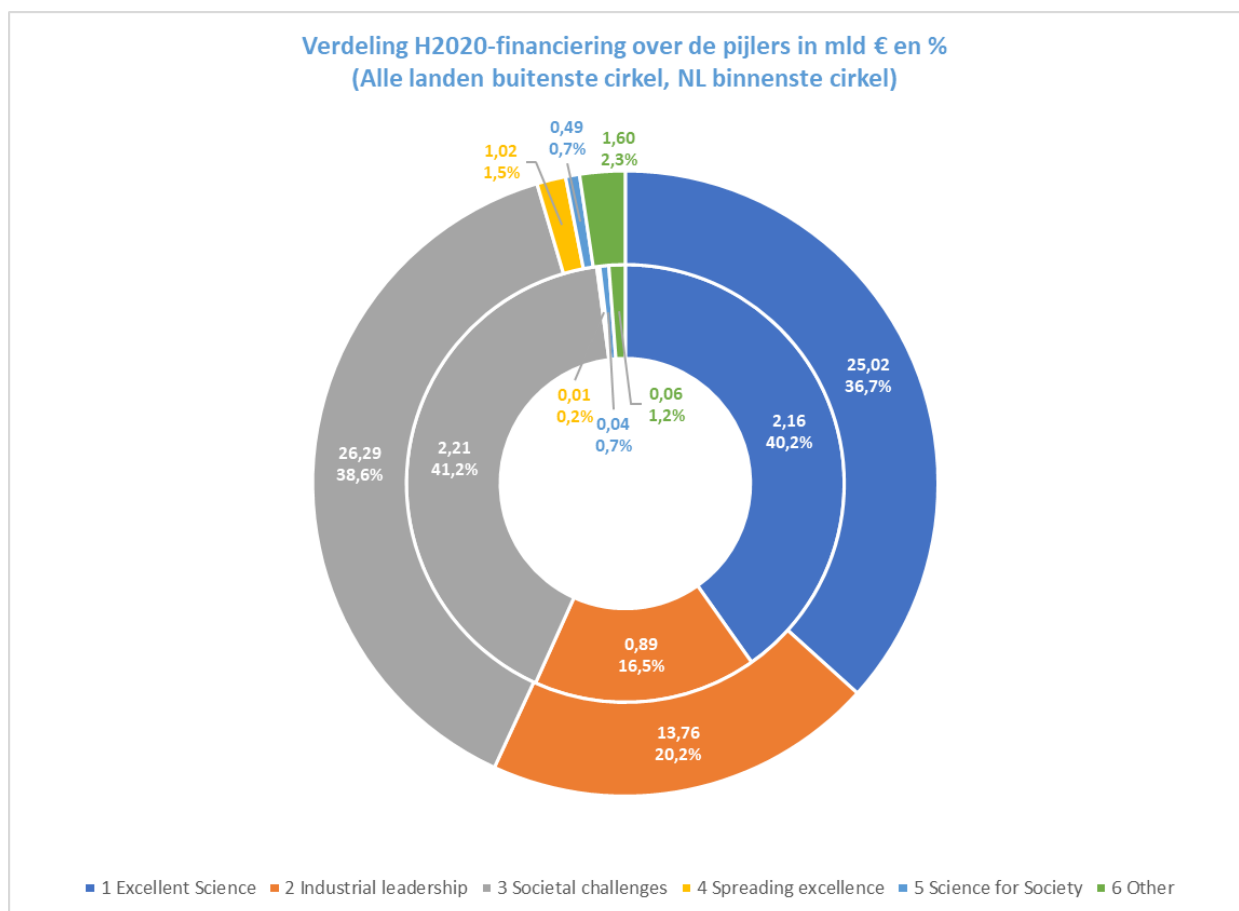
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

#### 4.4.2 Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler

Na de analyse van de totaal toegekende financiering, wordt er in deze paragraaf dieper ingezoomd op de verdeling van de financiering over de verschillende pijlers binnen Horizon 2020.

Figuur 57 illustreert dat Nederlandse deelnemers in vergelijking met het totaal aantal deelnemers van Horizon 2020 meer vertegenwoordigd zijn in de pijlers 'Excellent Science' en 'Societal Challenges' die samen meer dan 81% van het ontvangen Horizon 2020-budget uitmaken. Hetzelfde beeld zagen we bij de verdeling van het aantal projecten met een Nederlandse deelnemer (Figuur 28). Bij het geheel van Horizon 2020 zit er wel een verschil. Daar hebben de 'Excellent Science' projecten een veel groter gewicht in de verdeling naar aantal projecten dan hun gewicht binnen de verdeling van de toegekende financiering. Dat is verklaarbaar omdat in de pijler van 'Excellent Science' zeer veel projecten 'monobeneficiary' zijn, dat wil zeggen slechts één deelnemer hebben. Voor een detail van de achterliggende budgetten binnen Figuur 57 verwijzen we naar Tabel 45 in Bijlage 3.

Figuur 57: Verdeling Horizon 2020-financiering over de pijlers binnen Horizon 2020 (2014-2020)

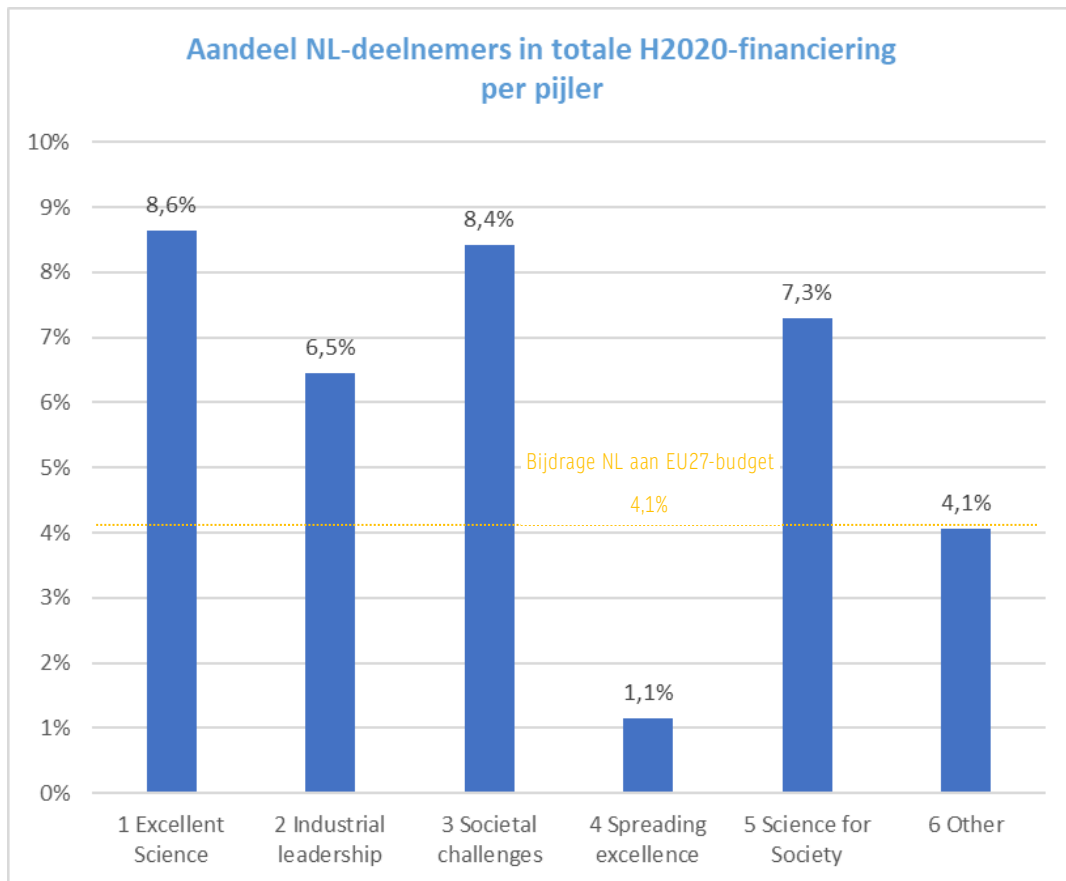


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Figuur 58 toont de retourpercentages voor Nederland voor de verschillende pijlers van Horizon 2020. Eerder werd aangegeven dat de Nederlandse deelnemers over het hele programma gemiddeld 7,9% van de Horizon 2020-middelen konden verwerven. Ook zagen we eerder dat in de Nederlandse deelname een zekere focus was op de pijlers 'Excellent Science' en 'Societal Challenges'. Dat zien we ook terug in het feit dat de retourpercentages in deze twee pijlers met respectievelijk 8,6% en 8,4% boven het Nederlandse gemiddelde liggen. Hoewel binnen de Nederlandse context 'Industrial Leadership' wat achterblijft, kent Nederland hier nog steeds een retourpercentage dat met 6,5 % beduidend hoger ligt dan de Nederlandse bijdrage van 4,1% aan de EU-begroting (aangegeven met de oranje stippellijn). Het lage retourpercentage binnen het specifieke objectief 'Spreading Excellence' is logisch

vermits dit specifiek objectief zich vooral richt op de 'widening'-landen (voornamelijk in Centraal-, Oost- en Zuid-Europa) die binnen deze projecten de coördinatorrol moeten opnemen en dus het grootste deel van het budget ontvangen.

Figuur 58: Aandeel Nederlandse deelnemers in totale Horizon 2020-financiering per pijler (2014-2020)

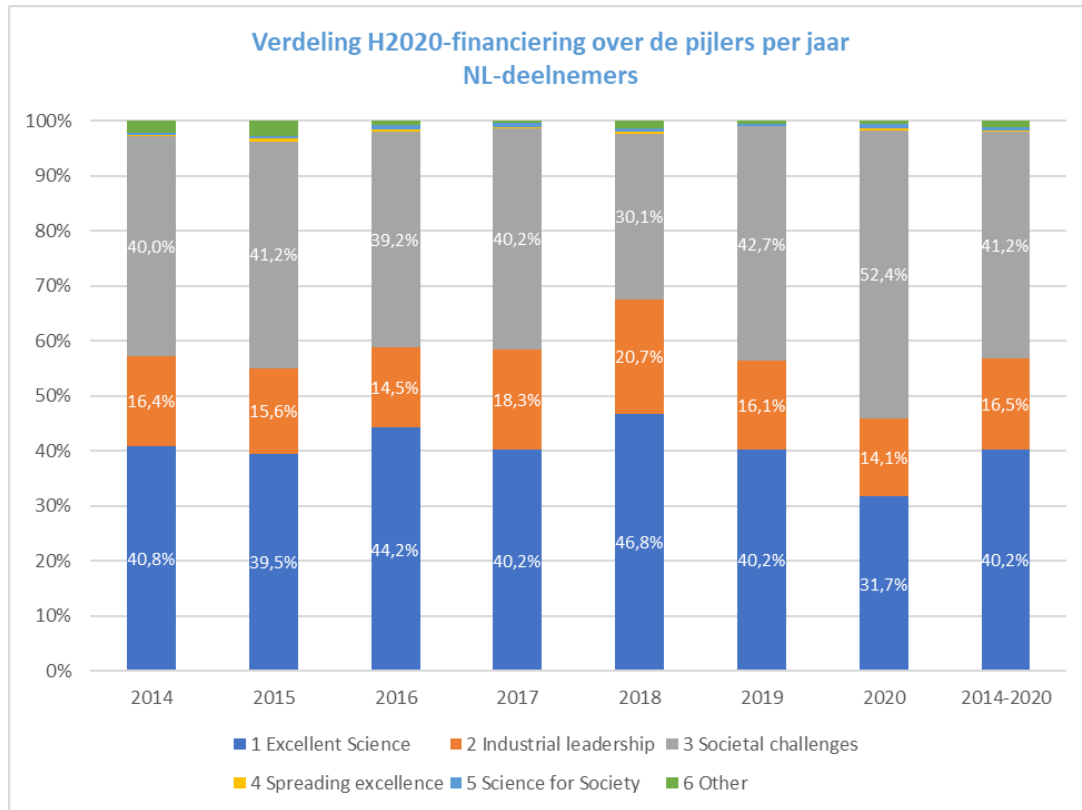


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Een evolutie over de tijd van de verdeling van de toegekende budgetten over de verschillende pijlers binnen Horizon 2020 wordt gegeven in [Figuur 59 \(voor Nederland\)](#) en [Figuur 60 \(voor heel Horizon 2020\)](#). Tot en met 2017 blijft zowel voor Nederland als voor alle landen de verdeling over de verschillende pijlers min of meer stabiel en kent de pijler 'Societal Challenges' een forse terugval in 2018 om in de daaropvolgende jaren weer aan belang te winnen. Vooral in Nederland kent deze pijler een forse groei in 2020 waarbij het voor meer dan de helft van de Horizon 2020-financiering instaat. Deze wisselende patronen hangen natuurlijk ook sterk samen met het verloop van de calls in de verschillende programma's.

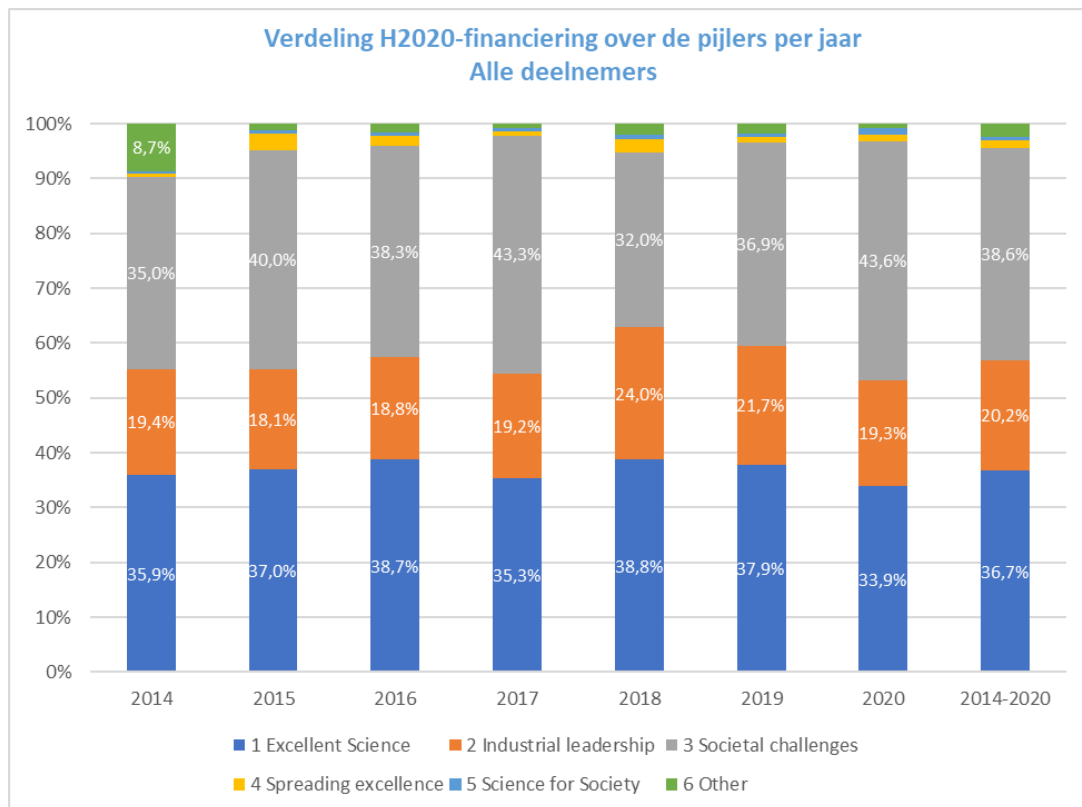


Figuur 59: Verdeling Horizon 2020-financiering over de pijlers per jaar – Nederlandse deelnemers



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Figuur 60: Verdeling Horizon 2020-financiering over de pijlers per jaar – Alle landen



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Een verdere detaillering van de aandelen in de Horizon 2020-financiering van elk van de subthema's binnen Horizon 2020 is weergegeven in Tabel 12. Binnen de pijler 1 rond 'Excellent Science' blijkt dat Nederlandse deelnemers sterker betrokken zijn binnen het subthema INFRA (Research infrastructures) en ERC, en minder binnen FET (Future and Emerging Technologies). Binnen pijler 2 springt er niet direct een thema uit. In pijler 3 tenslotte valt de prominente positie op binnen Health waar het aandeel bijna 6 procentpunt hoger ligt dan bij Horizon 2020 in zijn geheel binnen deze pijler.

Tabel 12: Aandeel in Horizon 2020-financiering van de onderdelen van verticale pijlers binnen Horizon 2020 (2014-2020)

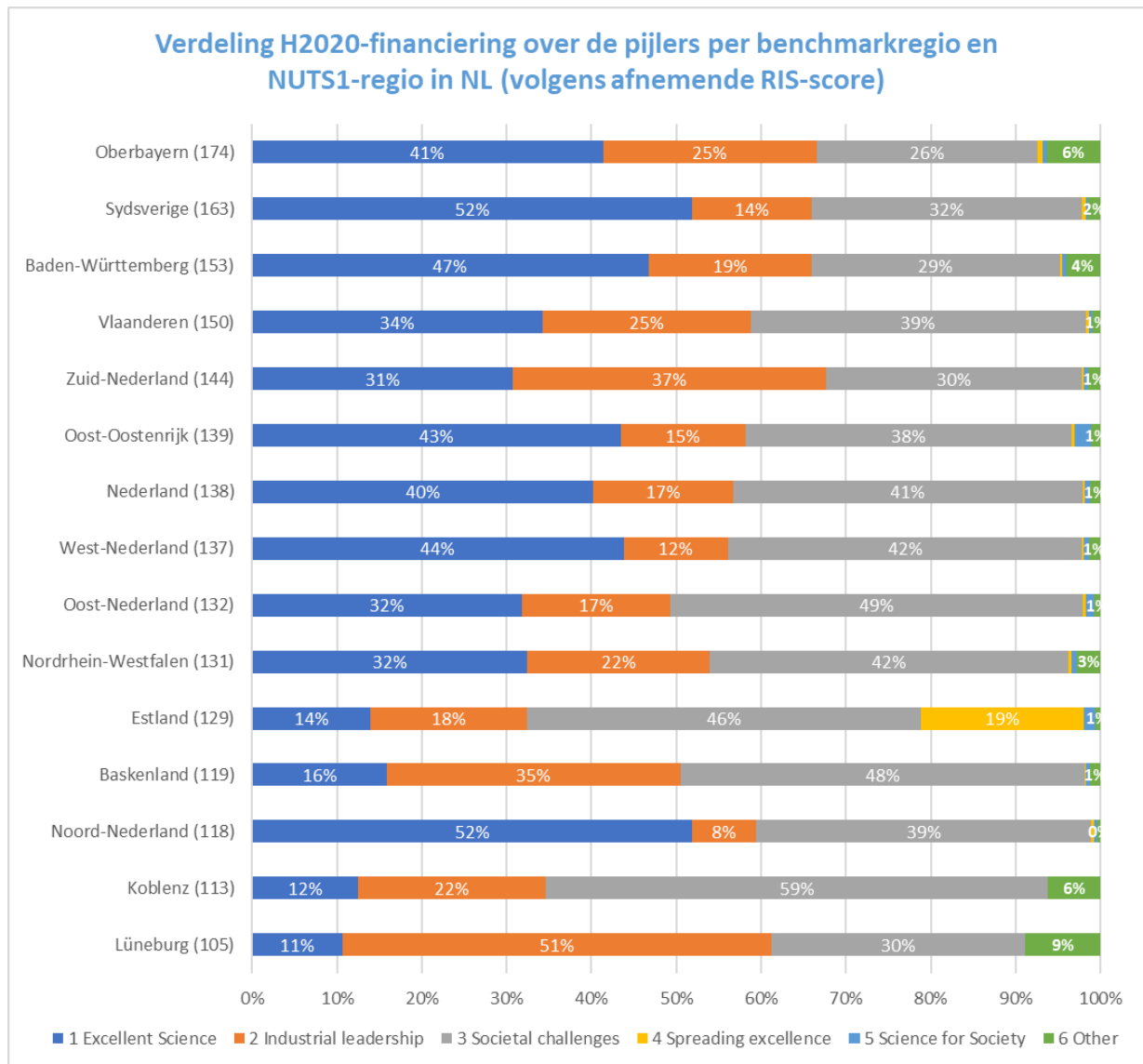
2014-2020	Aandeel binnen Horizon 2020		Verschil in %-punt tussen NL en alle deelnemers
	Horizon 2020-totaal	Nederlandse deelnemers	
<b>Pijler 1 Excellent Science</b>	<b>36,7%</b>	<b>40,2%</b>	<b>3,5%</b>
ERC	19,7%	21,8%	2,1%
FET	3,8%	2,5%	-1,3%
INFRA	3,6%	6,1%	2,5%
MSCA	9,6%	9,8%	0,2%
<b>Pijler 2 Industrial Leadership</b>	<b>20,2%</b>	<b>16,5%</b>	<b>-3,7%</b>
ADVMANU	2,5%	1,9%	-0,6%
ADVMAT	1,8%	1,0%	-0,8%
BIOTECH	0,6%	0,9%	0,2%
ICT	10,4%	9,3%	-1,0%
INDLEAD-CROSST	0,0%	0,0%	0,0%
INNOSUPSME	2,5%	2,1%	-0,4%
LEIT	0,1%	0,0%	-0,1%
NMP	0,9%	0,7%	-0,2%
RISKFINANCE	0,0%	0,0%	0,0%
SPACE	1,4%	0,6%	-0,8%
<b>Pijler 3 Societal Challenges</b>	<b>38,6%</b>	<b>41,2%</b>	<b>2,6%</b>
ENERGY	7,3%	6,5%	-0,8%
ENV	4,6%	4,9%	0,4%
FOOD	5,2%	5,6%	0,5%
HEALTH	9,1%	15,0%	5,9%
SECURITY	2,3%	1,4%	-1,0%
SOCCHAL-CROSST	0,2%	0,1%	-0,1%
SOCIETY	1,5%	1,2%	-0,3%
TPT	8,4%	6,5%	-1,9%

Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020; 100% is voor heel Horizon 2020 (dus alle zes 'pijlars')

Figuur 61 vergelijkt Nederland met de benchmarkregio's en geeft ook een detaillering binnen Nederland per NUTS1-regio. Er zijn duidelijk enkele regio's herkenbaar met een hoog aandeel in pijler 1 ('Excellent Science'), wat vermoedelijk correspondeert met een grote rol van kennisinstellingen in deze regio's. Noord-Nederland, Zuid-Zweden en Baden-Württemberg hebben de hoogste aandelen pijler 1. Bij pijler 2 ('Industrial Leadership') valt de Duitse regio Lüneburg op, waar de helft van de financiering in deze pijler valt. Omdat we eerder zagen dat deze regio niet aan heel veel projecten deelnam, kan dit het effect zijn van enkele grote projecten in deze pijler. Na Lüneburg scoort Zuid-Nederland heel sterk met een percentage van 37% uit pijler 2, wat correspondeert met de sterke positie van de industrie in deze Nederlandse regio (o.a. met Brainport). Ook Baskenland haalt veel uit pijler

2. In die regio zijn de (toegepast) onderzoekinstellingen sterk. Bij de derde pijler ('Societal Challenges') is de Duitse regio Koblenz koploper met 59% van hun financiering in deze pijler. Ook hier geldt weer dat deze regio geen groot aantal projecten heeft, waardoor enkele projecten een zwaar stempel kunnen drukken. Na Koblenz komt Oost-Nederland, waar bijna de helft van de Horizon 2020-financiering uit pijler 3 komt. Met universiteiten als Twente en Wageningen in deze regio hoeft dat niet te verbazen. Ook Baskenland scoort hier weer hoog. Estland is binnen de benchmarkregio's een uitschieter door het grote belang van 'Spreading Excellence' hetgeen evenwel niet verwonderlijk is gezien dit specifieke objectief zich uitgesproken richt op landen uit Oost- en Zuid-Europa.

Figuur 61: Verdeling Horizon 2020-financiering over de pijlers voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's



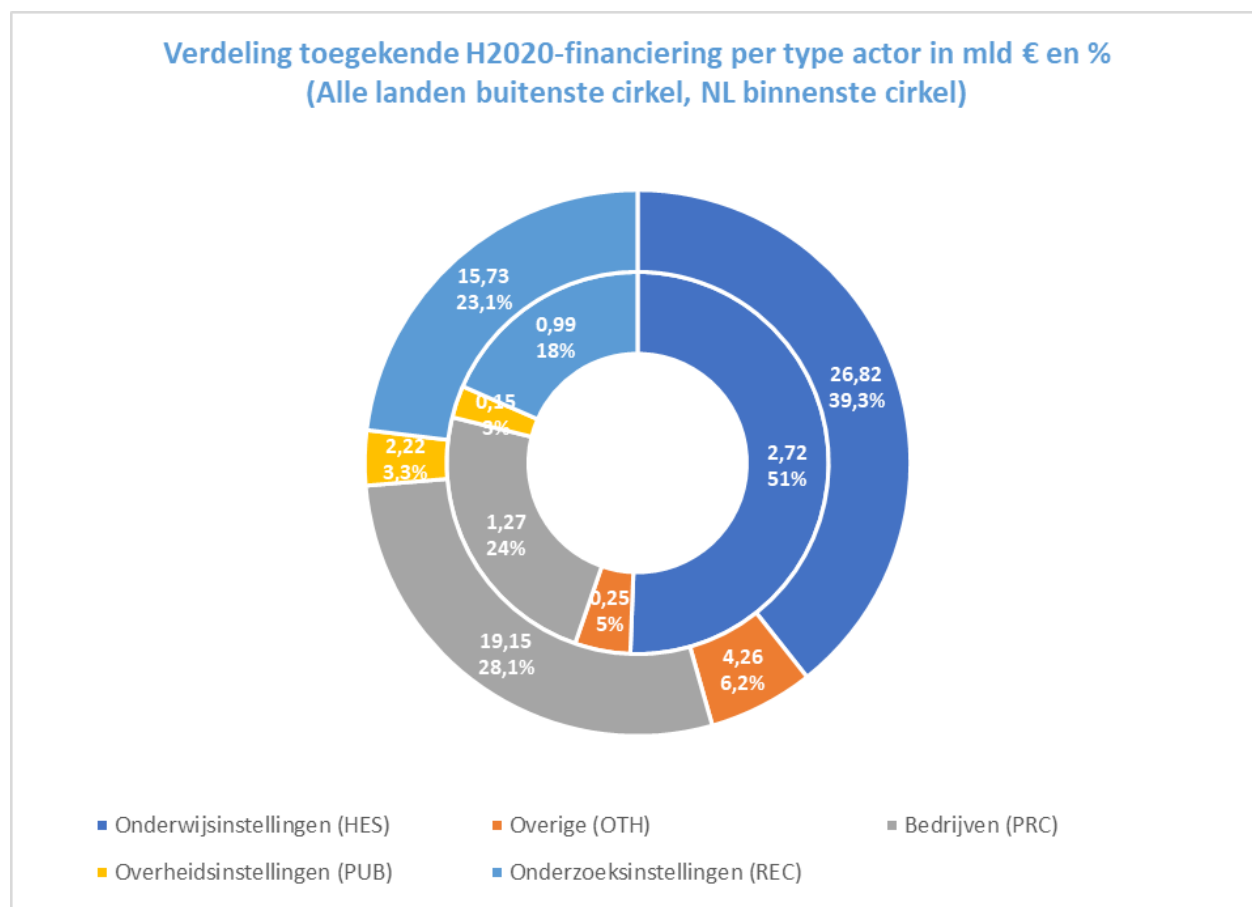
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

### 4.4.3 Toegekende Horizon 2020-financiering per type actor

In deze paragraaf wordt er dieper ingezoomd op de verdeling van de financiering per type actor waarbij er een onderscheid gemaakt wordt tussen de 5 types van actoren die de EU onderscheidt (zie paragraaf 3.2). [Figuur 62](#) geeft de verdeling weer van de toegekende Horizon 2020-financiering per type actor voor het hele programma (buitenste cirkel) en Nederlandse deelnames (binnenste cirkel). Onderwijsinstellingen (universiteiten in het bijzonder) wisten meer dan de helft van de Nederlandse Horizon 2020-financiering binnen te halen, goed voor meer dan 2,7 mld € (zie [Figuur 62](#)). Nederlandse onderwijsinstellingen slagen met dit bedrag erin om meer dan 10% van alle financiering aan onderwijsinstellingen vanuit Horizon 2020 te behalen zoals aangegeven in [Figuur 63](#). De tweede meest begunstigde type actoren zijn de bedrijven met 24% van de Horizon 2020-financiering die naar Nederlandse actoren gaat, goed voor 1,27 mld €. Hiervan gaat er meer dan 71% naar het MKB. De door Nederlandse bedrijven verkregen financiering uit Horizon 2020 is 6,6% van het totale bedrag dat naar bedrijven is gegaan in Horizon 2020.

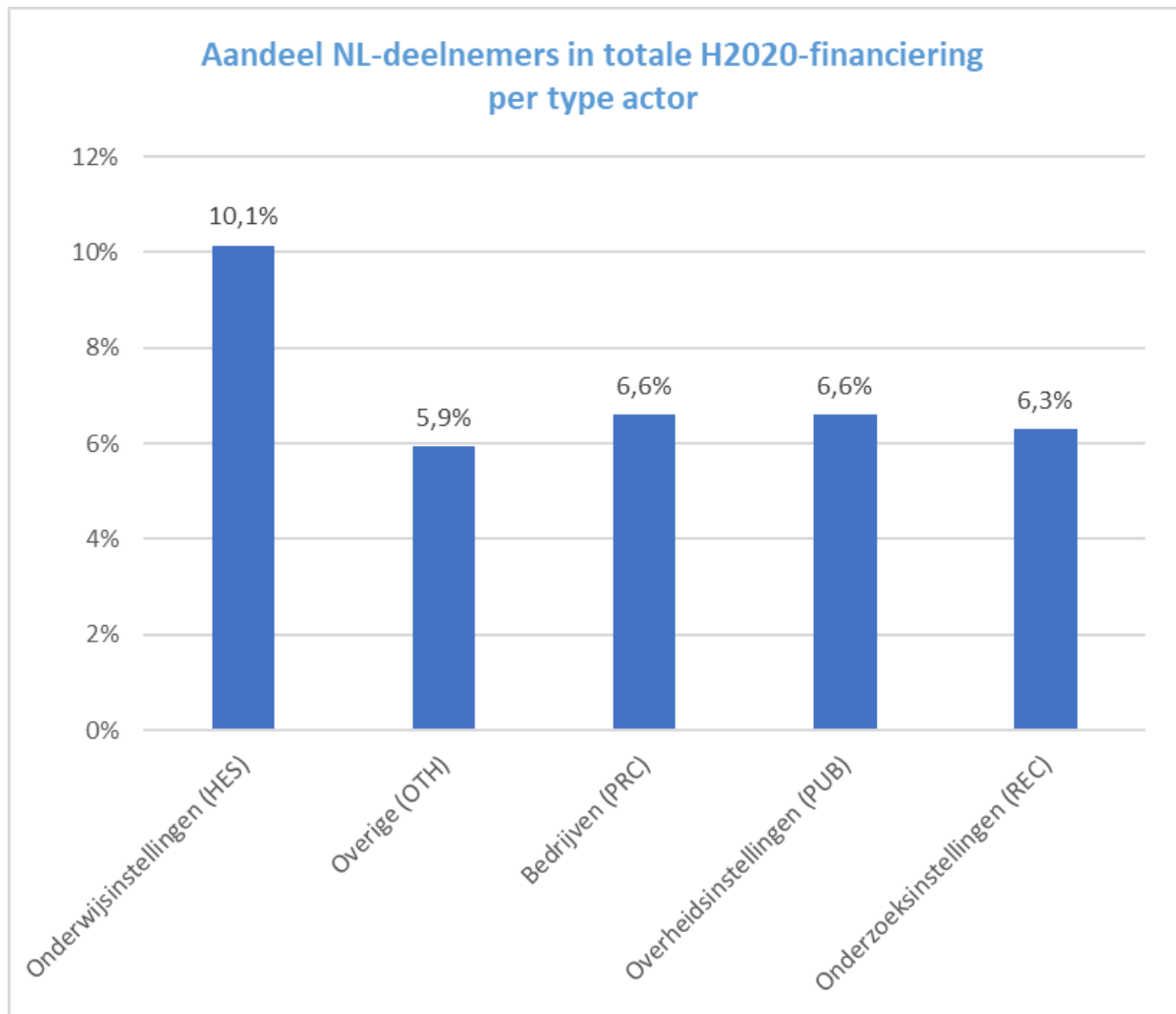
Voor Horizon 2020 in zijn geheel zijn onderwijsinstellingen eveneens de meest begunstigde actoren en komen bedrijven eveneens op de tweede plaats, maar worden ze een stuk dichtter gevolgd door onderzoeksinstituten die 23% van de middelen weten te verwerven, tegenover 18% bij Nederlandse actoren. De samenstelling van het onderzoekslandschap is hierbij een belangrijke verklarende factor. In Nederland, net als in het Verenigd Koninkrijk bijvoorbeeld, zijn universiteiten belangrijke actoren in het onderzoekslandschap, terwijl in andere landen zoals Duitsland, Spanje of Frankrijk, onderzoeksinstituten een belangrijkere rol hebben.

Figuur 62: Verdeling Horizon 2020-financiering per type actor (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

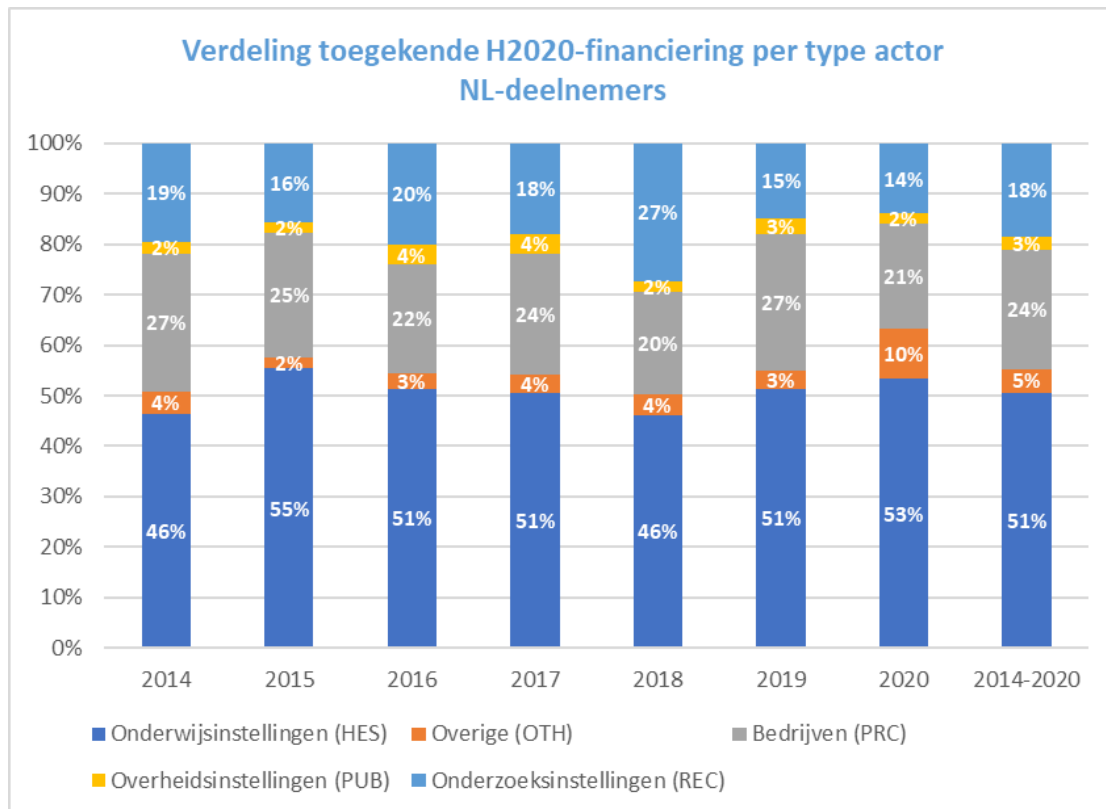
Figuur 63: Aandeel van Nederlandse deelnemers in totale Horizon 2020-financiering per type actor



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

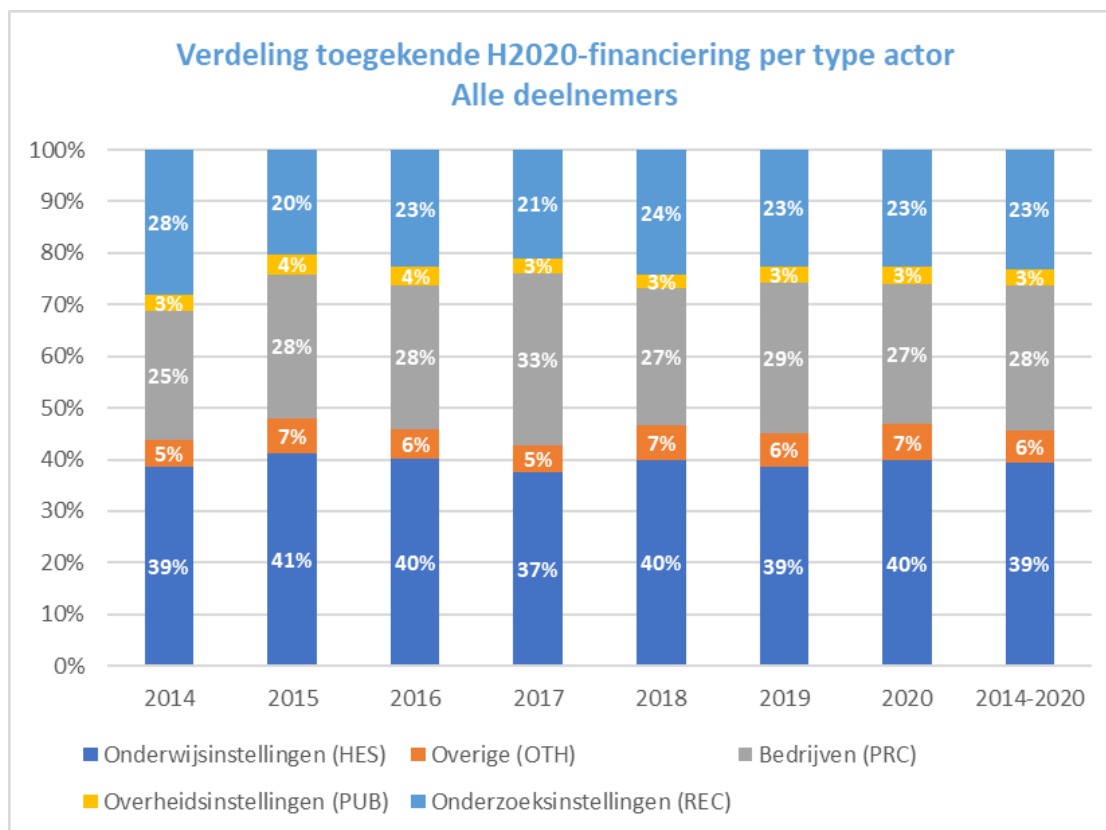
Een evolutie over de tijd van de verdeling van de toegekende budgetten over de verschillende type actoren binnen Horizon 2020 wordt gegeven in [Figuur 64](#) (voor Nederland) en [Figuur 65](#) (voor heel Horizon 2020). Zeker voor Horizon 2020 als geheel zijn er amper verschuivingen in de aandelen van de verschillende type actoren. Bij de Nederlandse actoren zijn er tussen de verschillende jaren wel wat schommelingen, maar zijn er niet echt duidelijke tendensen op te merken.

Figuur 64: Verdeling van de Horizon 2020-financiering per type actor en per jaar – Nederland



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Figuur 65: Verdeling van de Horizon 2020-financiering per type actor en per jaar – Alle deelnemers



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Tabel 13 geeft voor de verschillende types actoren een overzicht van telkens de 15 Nederlandse actoren die het grootste Horizon 2020-budget wisten binnen te halen. Bij de onderwijsinstellingen steekt de TU Delft erboven uit met de meeste deelnames (538) en het grootste budget. Bij Wageningen valt op dat de deelnames hier verdeeld zijn over de universiteit en de gerelateerde onderzoeksinstelling. De top van de onderzoeksinstellingen (TNO, Geant Vereniging en Wageningen Research) zitten qua aantal deelnames en budget in dezelfde *range* als de universiteiten en de universitair medisch centra. Het meest succesvolle bedrijf qua budget is ASML dat met een relatief beperkt aantal deelnames (11) de meeste financiering binnenhaalde. In de top van de bedrijvenlijst staan twee verschillende bedrijven van Philips. Samen haalden ze net iets meer financiering binnen dan ASML in ongeveer 100 projecten. In de categorieën 'overheidsinstellingen' en 'overigen' zijn de budgetten wat minder dan bij de andere actoren, hoewel overheidsinstellingen redelijk wat deelnames hebben.

Tabel 13: Top-15 Nederlandse begunstigden per type actor (2014-2020)

Actor	Gehonoreerd budget in €	Aandeel binnen type actor	Aantal gehonoreerde projecten
<b>Onderwijsinstellingen</b>			
TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT	318 301 444	11,7%	538
UNIVERSITEIT UTRECHT	237 909 821	8,7%	344
UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM	205 996 058	7,6%	304
TECHNISCHE UNIVERSITEIT EINDHOVEN	195 724 672	7,2%	337
STICHTING RADBOUD UNIVERSITEIT	185 051 804	6,8%	294
UNIVERSITEIT LEIDEN	173 101 018	6,4%	260
STICHTING VU	148 249 534	5,4%	254
UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM UTRECHT	134 387 659	4,9%	148
RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN	132 332 641	4,9%	232
UNIVERSITEIT TWENTE	128 451 181	4,7%	200
UNIVERSITEIT MAASTRICHT	126 526 664	4,7%	237
WAGENINGEN UNIVERSITY	122 741 338	4,5%	247
STICHTING RADBOUD UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM	118 895 969	4,4%	60
ERASMUS UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM ROTTERDAM	108 457 733	4,0%	170
ACADEMISCH ZIEKENHUIS LEIDEN	98 056 844	3,6%	154
<b>Bedrijven</b>			
ASML NETHERLANDS B.V.	43 335 868	3,4%	11
PHILIPS ELECTRONICS NEDERLAND BV	31 405 998	2,5%	65
AVANTIUM CHEMICALS BV	21 878 362	1,7%	22
PHILIPS MEDICAL SYSTEMS NEDERLAND BV	18 927 922	1,5%	32
LANZATECH BV	18 611 228	1,5%	1

Actor	Gehonoreerd budget in €	Aandeel binnen type actor	Aantal gehonoreerde projecten
SURFSARA BV <sup>3</sup>	13 883 344	1,1%	38
KWR WATER B.V.	12 130 973	1,0%	22
FOKKER AEROSTRUCTURES BV	11 455 076	0,9%	12
NXP SEMICONDUCTORS NETHERLANDS BV	11 389 743	0,9%	25
LIONIX INTERNATIONAL BV	11 196 434	0,9%	31
JULIUS CLINICAL RESEARCH BV	11 123 257	0,9%	6
FEI ELECTRON OPTICS BV	10 459 614	0,8%	16
B.T.G. BIOMASS TECHNOLOGY GROUP BV	10 071 486	0,8%	20
ENOUGH BV	10 053 145	0,8%	1
AVANTIUM RENEWABLE POLYMERS BV	9 765 011	0,8%	5
<b>Onderzoeksinstituten</b>			
TNO	178 154 154	18,0%	359
GEANT VERENIGING	153 309 442	15,5%	24
STICHTING WAGENINGEN RESEARCH	131 987 335	13,3%	223
STICHTING NEDERLANDSE WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK INSTITUTEN	94 390 447	9,5%	180
KONINKLIJKE NEDERLANDSE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN - KNAW	70 447 428	7,1%	122
STICHTING NATIONAAL LUCHT- EN RUIMTEVAARTLABORATORIUM	66 045 806	6,7%	120
STICHTING HET NEDERLANDS KANKER INSTITUUT-ANTONI VAN LEEUWENHOEK ZIEKENHUIS	30 905 152	3,1%	50
STICHTING DELTARES	19 662 679	2,0%	49
NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	15 512 783	1,6%	47
STICHTING IHE DELFT INSTITUTE FOR WATER EDUCATION	14 816 677	1,5%	34
KONINKLIJK NEDERLANDS METEOROLOGISCH INSTITUUT-KNMI	13 437 296	1,4%	47
PRINSES MAXIMA CENTRUM VOOR KINDERONCOLOGIE BV	13 055 157	1,3%	16
STICHTING WETSUS, EUROPEAN CENTRE OF EXCELLENCE FOR SUSTAINABLE WATER TECHNOLOGY	10 726 422	1,1%	11
STICHTING MARITIEM RESEARCH INSTITUUT NEDERLAND	10 564 839	1,1%	15
STICHTING WAAG SOCIETY	10 395 878	1,0%	31

<sup>3</sup> SURFsara is een onderdeel van Coöperatie SURF, een coöperatieve vereniging van Nederlandse onderwijs- en onderzoeksinstituten op het gebied van ICT en levert diensten op het gebied van oa. supercomputers.



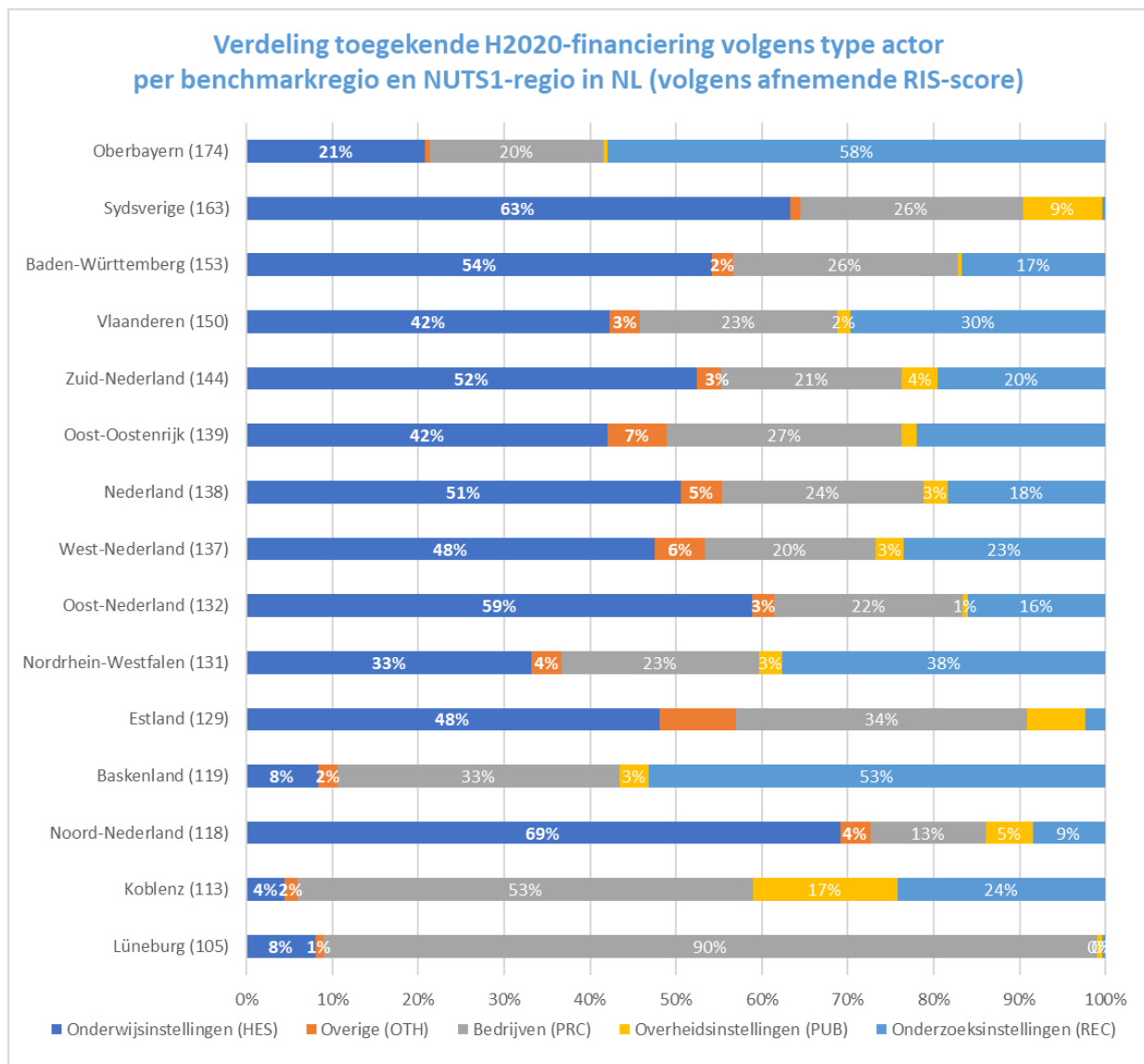
Actor	Gehonoreerd budget in €	Aandeel binnen type actor	Aantal gehonoreerde projecten
<b>Overheidsinstellingen</b>			
RIJKSINSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID EN MILIEU	33 055 556	22,6%	63
MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT	18 911 396	12,9%	53
MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT	12 514 550	8,6%	45
GEMEENTE GRONINGEN	6 424 162	4,4%	10
GEMEENTE AMSTERDAM	5 590 286	3,8%	14
GEMEENTE EINDHOVEN	5 191 498	3,6%	10
OPENBAAR LICHAAM OV-BUREAU GRONINGEN EN DRENTHE	4 755 882	3,3%	2
NETHERLANDS FORENSIC INSTITUTE	4 596 759	3,1%	14
GEMEENTE UTRECHT	4 431 599	3,0%	9
GEMEENTE ROTTERDAM	4 096 625	2,8%	14
EUROPEAN UNION AGENCY FOR LAW ENFORCEMENT COOPERATION (EUROPOL)	3 073 650	2,1%	5
GEMEENTE HELMOND	2 639 235	1,8%	9
PROVINCIE GRONINGEN	2 603 437	1,8%	3
KAMER VAN KOOPHANDEL	2 545 802	1,7%	8
AGENTSCHAP COLLEGE TER BEOORDELING VAN GENEESMIDDELEN	2 426 976	1,7%	7
<b>Overige</b>			
CLIMATE-KIC HOLDING BV	38 314 963	15,1%	8
STICHTING EGI	26 209 781	10,4%	38
STICHTING NLNET	18 951 861	7,5%	3
STICHTING LYGATURE	10 876 227	4,3%	17
STICHTING PROSAFE (THE PRODUCT SAFETY ENFORCEMENT FORUM OF EUROPE)	6 871 990	2,7%	4
KIC INNOENERGY SE	4 395 524	1,7%	11
ZUIDELIJKE LAND- EN TUINBOUWORGANISATIE VERENIGING	4 238 188	1,7%	21
STICHTING NEW ENERGY COALITION	3 998 121	1,6%	20
STICHTING JOINT IMPLEMENTATION NETWORK	2 950 556	1,2%	7
STICHTING LIBER	2 806 719	1,1%	12
STICHTING PROJECTEN BINNENVAART	2 577 048	1,0%	7
STICHTING ACCEPT INSTITUTE	2 567 500	1,0%	1
STICHTING TUBERCULOSIS VACCINE INITIATIVE	2 539 611	1,0%	2

Actor	Gehonoreerd budget in €	Aandeel binnen type actor	Aantal gehonoreerde projecten
STICHTING CENTRE FOR HUMAN DRUG RESEARCH	2 527 945	1,0%	4
STICHTING DTL PROJECTS	2 298 495	0,9%	5

Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

**Figuur 66** toont een vergelijking met de benchmarkregio's voor wat betreft de verdeling over de verschillende typen actoren van de ontvangen Horizon 2020-financiering. Er zijn duidelijke verschillen tussen de benchmarkregio's: enerzijds zijn er regio's, zoals Oberbayern en Baskenland waar onderzoeksinstituten meer dan de helft van de binnengehaalde middelen ontvangen. In die regio's zitten gerenommeerde onderzoeksinstituten zoals Max Planck, Fraunhofer (Oberbayern) of Tecnalia (Baskenland). Daarnaast zijn er andere regio's waar onderwijsinstellingen een prominente plaats innemen. Hierbij vallen zowel Noord- als Oost-Nederland op net als Zuid-Zweden, waar ruim meer dan de helft van de ontvangen Horizon 2020-financiering naar onderwijsinstellingen gaat. Bedrijven hebben in de meeste benchmarkregio's een gelijk gewicht en nemen in regio's met een lage RIS-score gemiddeld een hoger aandeel binnen het budget (vaak ook bij afwezigheid van belangrijke onderwijsinstellingen).

Figuur 66: Verdeling van de toegekende Horizon 2020-financiering over verschillende typen actoren – voor Nederland, de NUTS1-regio's in Nederland en de benchmarkregio's (2014-2020)



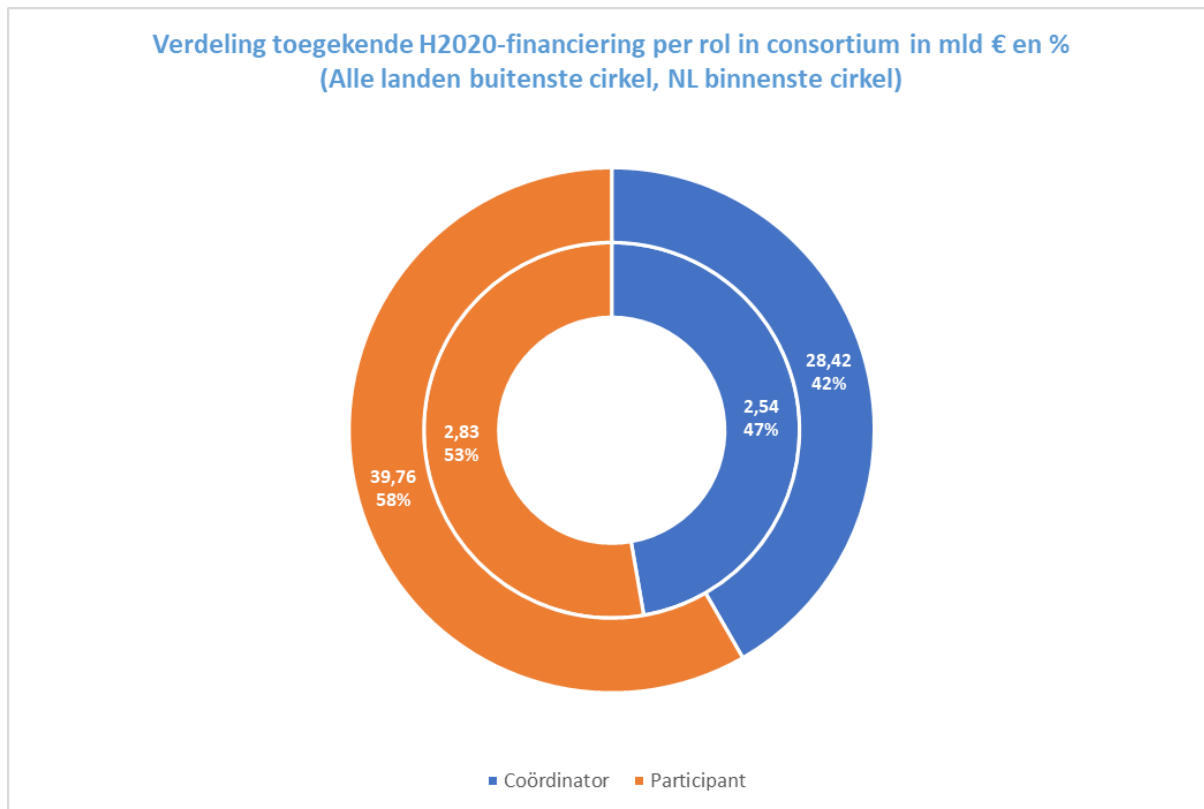
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

#### 4.4.4 Toegekende Horizon 2020-financiering per rol in het consortium

Een laatste kruising binnen de toegekende Horizon 2020-financiering wordt gemaakt op basis van de rol die de actoren hebben binnen het consortium. Projecten kennen in ieder geval één coördinator en als een project gedaan wordt door meerdere partijen, dan zijn de overige partijen een 'participant'. [Figuur 67](#) laat zien welk deel van het Horizon 2020-budget naar coördinatoren is gegaan en welk deel naar participanten. De buitenste cirkel is voor heel Horizon 2020, de binnenste voor Nederlandse deelnemers. [Figuur 67](#) toont dat een groter deel van de Nederlandse financiering uit Horizon 2020 naar coördinatoren gaat dan voor heel Horizon 2020 geldt.

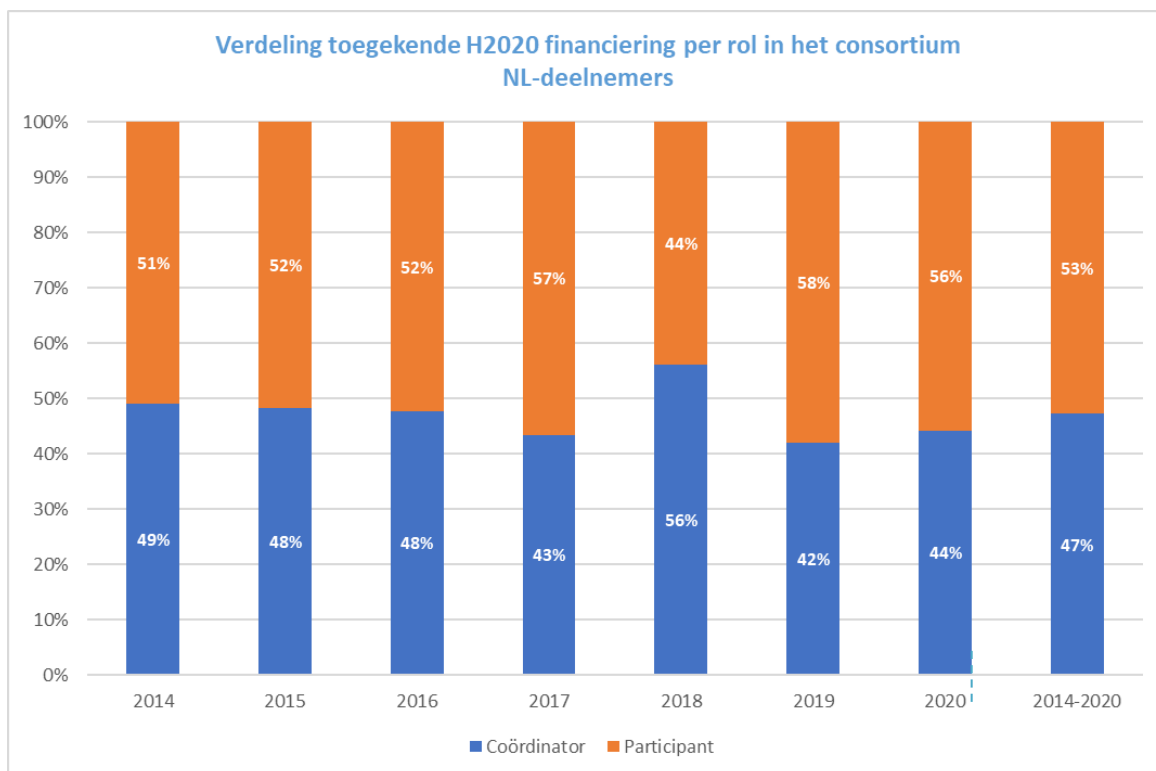
[Figuur 68](#) toont de verdeling tussen coördinatoren en participanten over de jaren heen voor Nederland. Gemiddeld ging zowat 47% van het budget van Nederlandse actoren naar de coördinator. Dit percentage schommelde tussen 42% en 56%. Deze schommelingen zullen samenhangen met het feit dat er elk jaar andere *calls* zijn verschillende verdeeld over de pijlers en subthema's.

Figuur 67: Verdeling van de Horizon 2020-financiering volgens de rol in het consortium (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Figuur 68: Verdeling van de Horizon 2020-financiering per jaar volgens de rol in het consortium en per jaar – Nederlandse-deelnemers



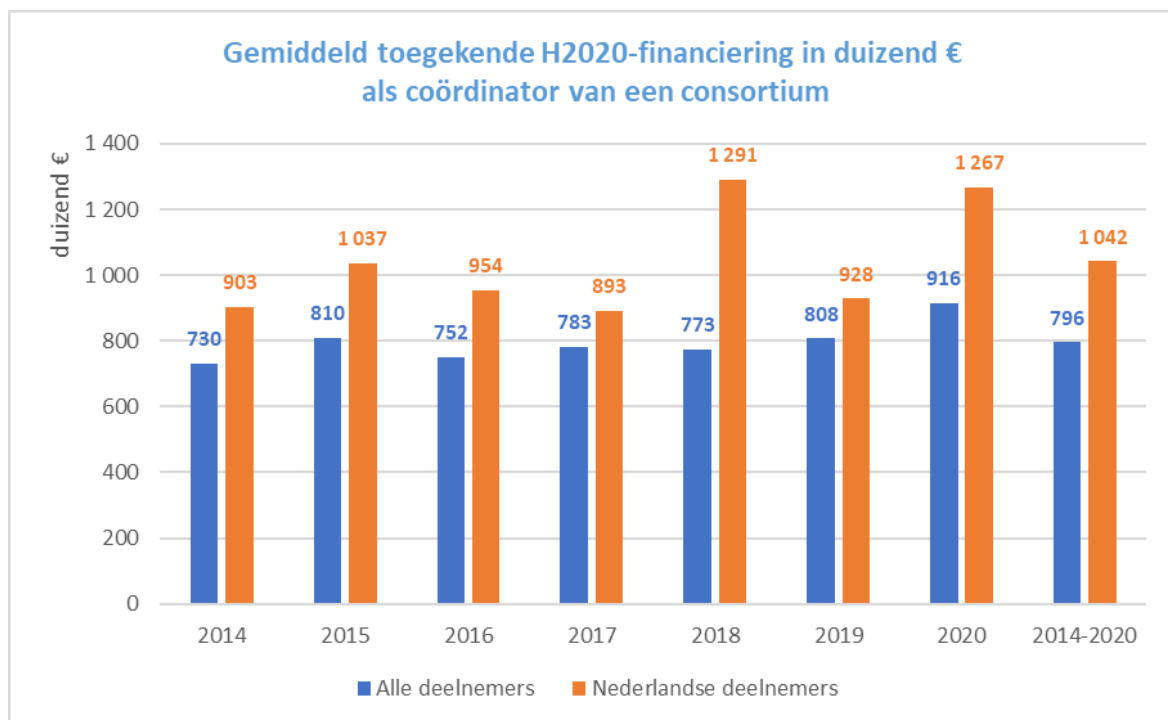
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Figuur 69 toont voor de verschillende jaren van Horizon 2020 (en voor de gehele looptijd) het gemiddelde bedrag dat een Nederlandse coördinator verwierf (het oranje staafje) naast het gemiddelde voor heel Horizon 2020 (het blauwe staafje). Een Nederlandse deelnemer die coördinator was van het consortium had gemiddeld in het project een toegekend budget van iets meer dan 1 mln €, terwijl dit voor alle deelnemers in de coördinatorrol over heel Horizon 2020 maar 800 duz € bedraagt (of zo'n 20% lager). Gedurende alle jaren van Horizon 2020 ontvingen Nederlandse coördinatoren een hoger budget dan het gemiddelde over het hele programma. De uitschieters in 2018 en 2020 zijn het gevolg van een viertal projecten waarin de Nederlandse actor als coördinator Horizon 2020-financiering ontving in een range van 35 tot 65 mln €.

Ook als participant ontvangen Nederlandse deelnemers gemiddeld een hogere Horizon 2020-financiering, zoals af te leiden valt uit Figuur 70. In deze figuur staat voor de jaren van Horizon 2020 steeds de gemiddeld per participant ontvangen H2020-financiering voor een Nederlandse participant (het oranje staafje) en voor Horizon 2020 als geheel (het blauwe staafje). Het laatste paar staafjes geeft het gemiddelde over de hele looptijd van Horizon 2020 weer. Gemiddeld ontving een Nederlandse participant zowat 17% meer financiering dan een gemiddelde participant in Horizon 2020. Vooral in 2019 en 2020 was het verschil tussen het Nederlandse gemiddelde en het Horizon 2020-gemiddelde groot: een Nederlandse participant ontving ongeveer een kwart meer dan een gemiddelde participant.

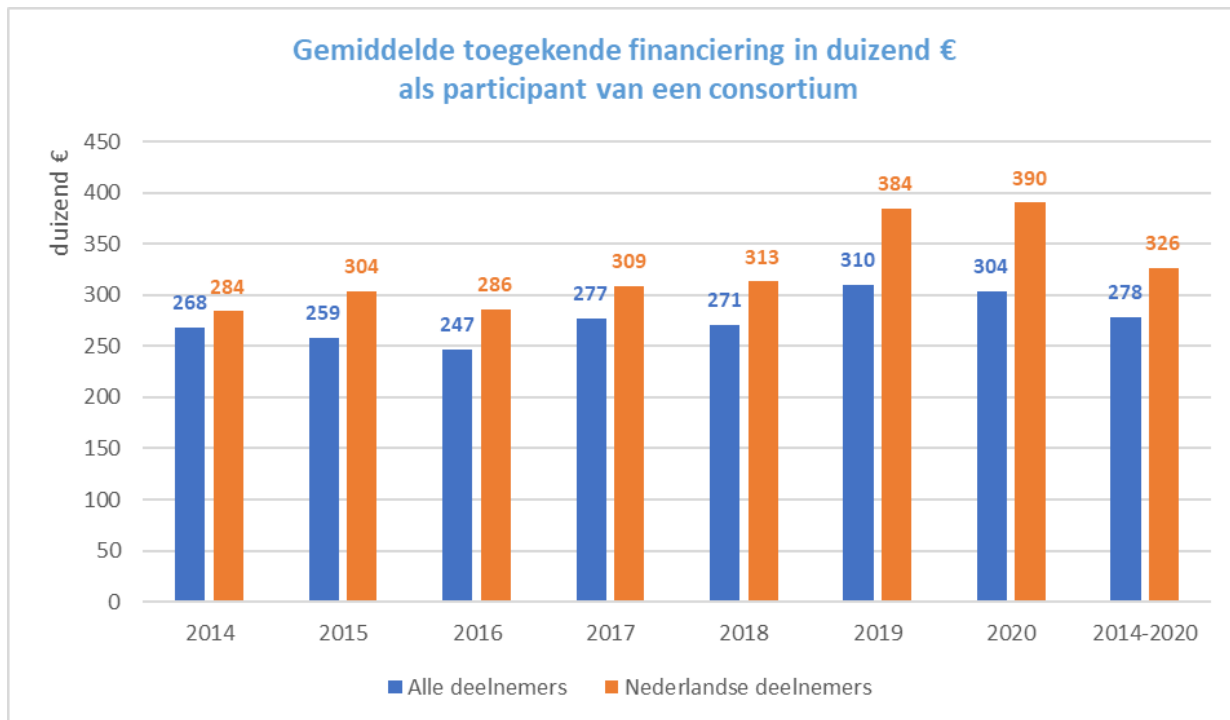
Als we coördinatoren met participanten vergelijken, constateren we dat een coördinator in het totale Horizon 2020-programma gemiddeld 2,9 keer zoveel ontving als een participant. Bij de Nederlandse deelnemers was dit verschil nog net iets groter: Nederlandse coördinatoren verwierven gemiddeld 3,2 keer zoveel Horizon 2020-financiering als wat een Nederlandse participant ontving.

Figuur 69: Gemiddeld toegekende Horizon 2020-financiering als coördinator van het consortium per jaar



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

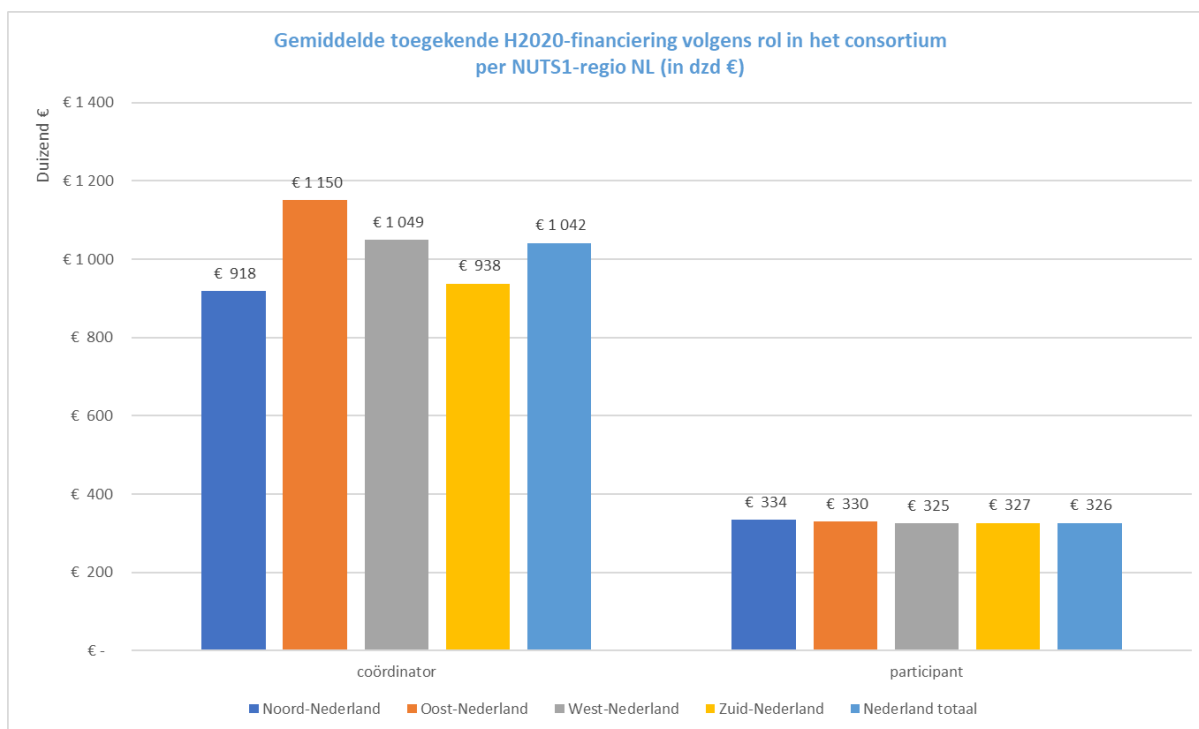
Figuur 70: Gemiddeld toegekende Horizon 2020-financiering als participant van het consortium per jaar



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

Het gemiddeld toegekende Horizon 2020-budget voor een Nederlandse coördinator lag het hoogste in Oost- en West-Nederland met gemiddelde budgetten van meer dan 1 mln € (zie [Figuur 71](#)). Als participant lagen de gemiddelde budgetten in de verschillende regio's heel dicht bij elkaar.

Figuur 71: Gemiddelde toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in NL en per rol in het consortium (2014-2020)



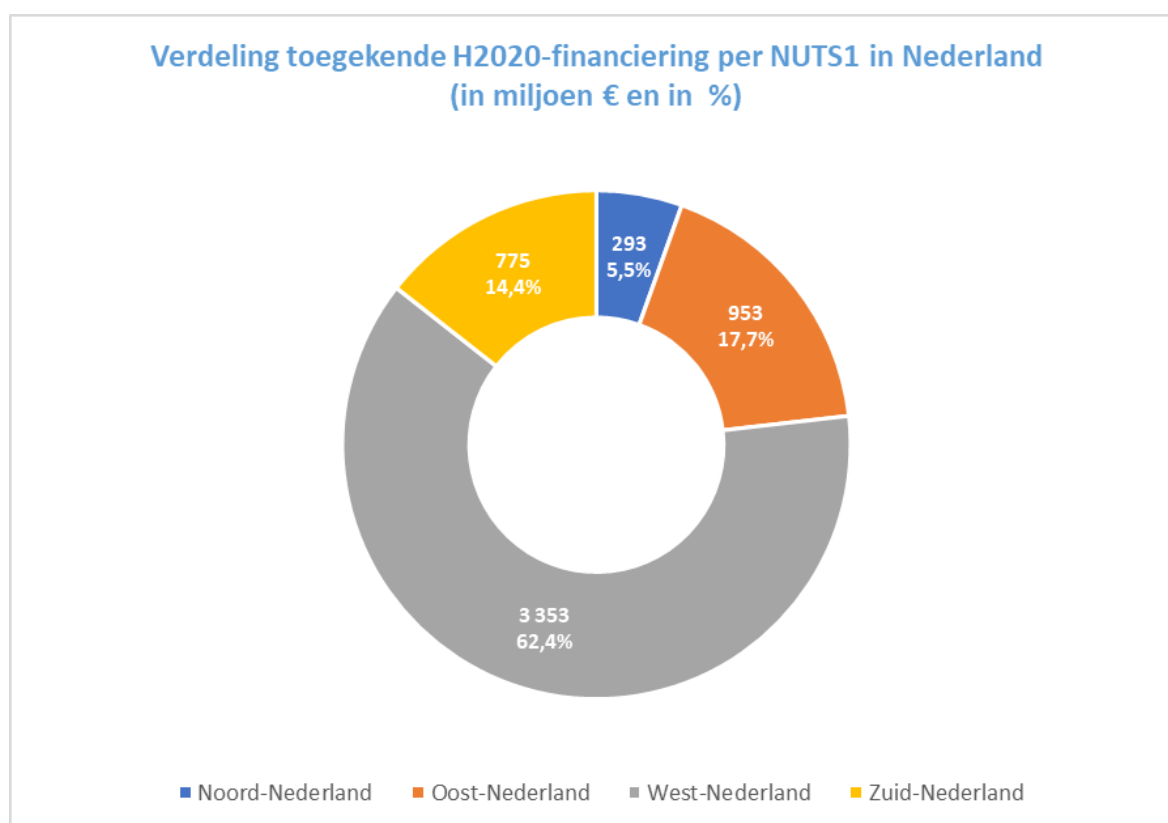
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

#### 4.4.5 Toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in Nederland

##### Totale toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio

In deze laatste sectie wordt de toegekende Horizon 2020-financiering voor de NUTS1-regio's binnen Nederland geanalyseerd<sup>4</sup>. [Figuur 72](#) geeft de verdeling van de ontvangen Horizon 2020-financiering over de vier NUTS1-regio's van Nederland. In deze figuur valt meteen het sterke overwicht op van West-Nederland, dat in totaal 3,35 mld € aan Horizon 2020-middelen wist binnen te halen, goed voor bijna tweederde van de middelen die naar Nederlandse actoren gingen. Oost-Nederland volgt op ruime afstand met bijna 18% van de Nederlandse Horizon 2020-middelen. Zoals eerder in deze studie aangegeven is West-Nederland qua bevolking ruimschoots het grootste landsdeel en daarnaast huisvest het ook de meeste kennisinstellingen. Het valt dan ook te verwachten dat West-Nederland absoluut gezien de meeste financiering verwierf uit Horizon 2020.

Figuur 72: Verdeling toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in Nederland (2014-2020)

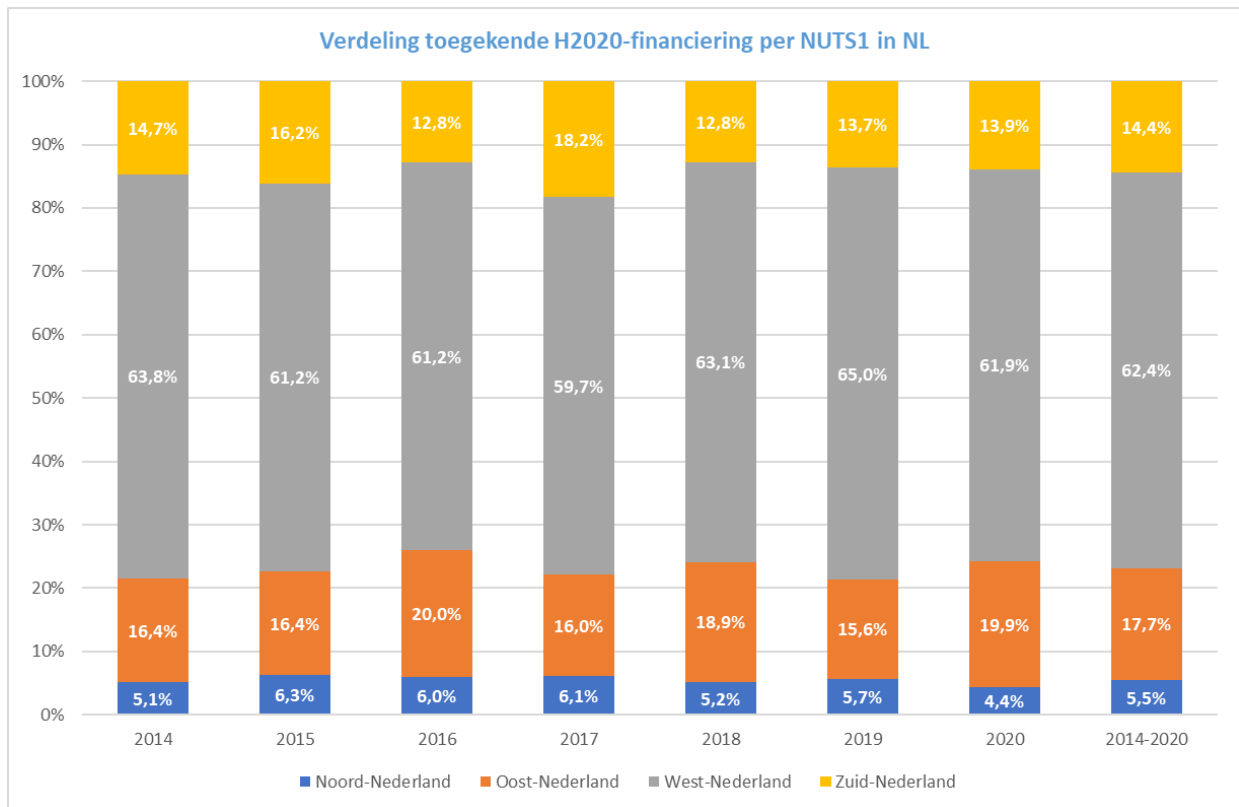


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

In [Figuur 73](#) is de verdeling tussen de regio's over de jaren heen weergegeven. [Figuur 73](#) toont een vrij constante verdeling over de regio's, al zijn er hier en daar wel enkele schommelingen tussen de jaren.

<sup>4</sup> Voor zover deze nog niet aan bod kwam in paragraaf 4.4.

Figuur 73: Verdeling toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in Nederland per jaar



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020

## 4.5 Aantal unieke succesvolle deelnemers Horizon 2020

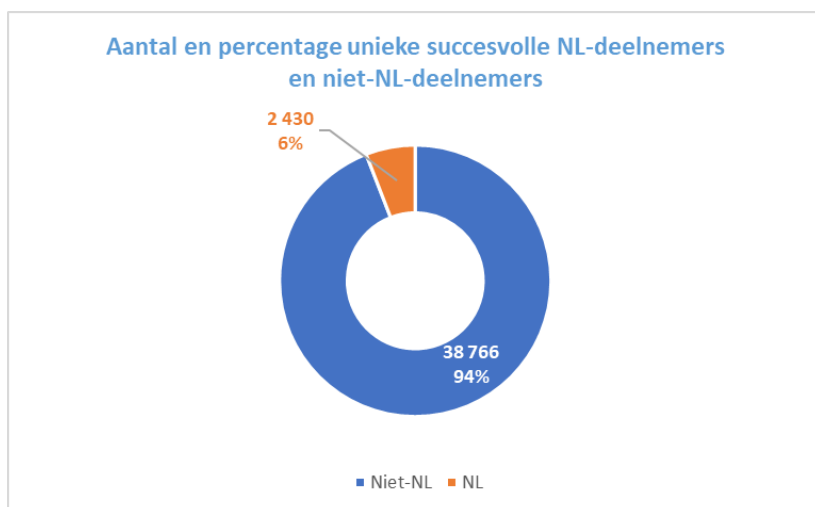
In dit onderdeel worden analyses uitgevoerd over het aantal unieke succesvolle deelnemers. Hier wordt ook een kruising gemaakt met het type actor en met de Nederlandse NUTS1-regio's. Er wordt geen kruising gemaakt met de pijlers, aangezien een deelnemer aan verschillende projecten kan deelnemen die onder verschillende pijlers kunnen vallen.

### 4.5.1 Aantal unieke succesvol deelnemende partijen

Over de periode 2014-2020 zijn er 2.430 unieke succesvolle Nederlandse deelnemers. Dit is goed voor 6% van het totaal aantal unieke succesvolle Horizon 2020-deelnemers over deze periode (Figuur 74). De grootste groep succesvolle Nederlandse deelnemers heeft over de periode 2014-2020 maar 1 keer succesvol deelgenomen. Het merendeel hiervan zijn bedrijven. De groep die maar 1 keer succesvol deelnam, haalde samen 421,8 miljoen euro binnen, wat 8% van de totale financiering is die Nederlands actoren ontvingen. Aan de andere kant van het spectrum zijn er 21 actoren die meer dan 100 keer succesvol hebben deelgenomen (Tabel 14). Dit zijn voornamelijk onderwijsinstellingen.



Figuur 74: Aantal en percentage unieke succesvolle NL-deelnemers en niet-NL-deelnemers in Horizon 2020 (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal unieke deelnemers= 41.196

Tabel 14: Aantal Nederlandse actoren per aantal deelnames aan Horizon 2020 (2014-2020)

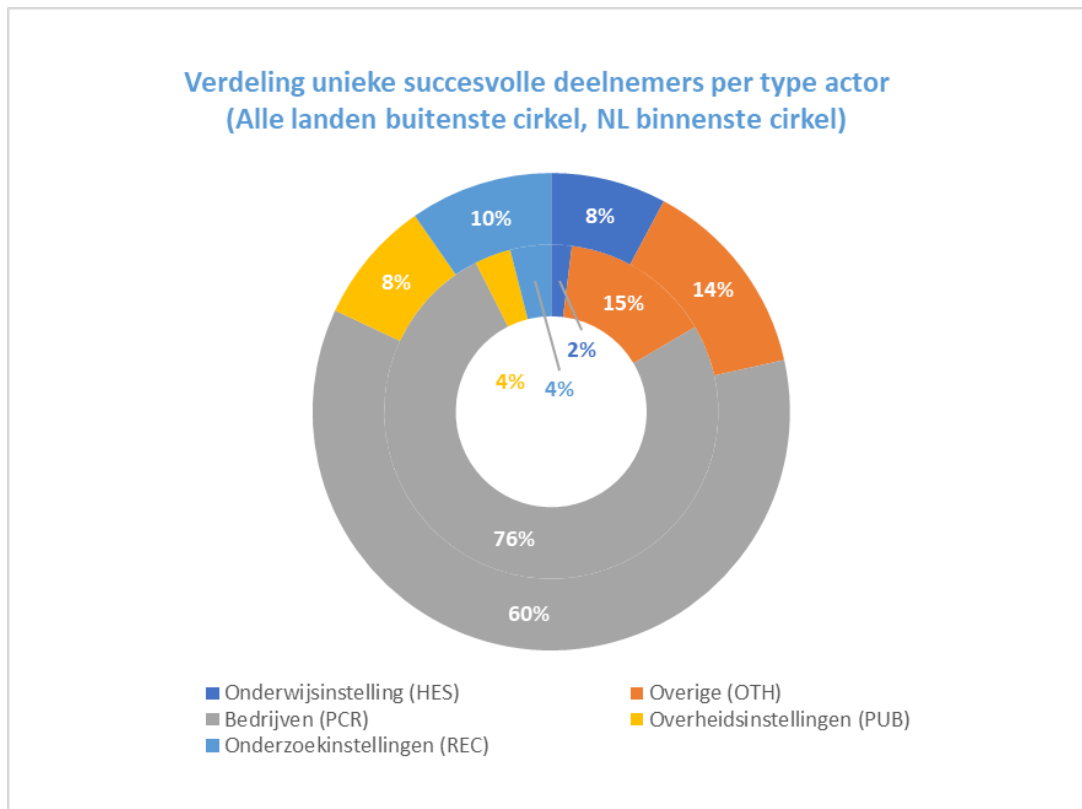
Aantal deelnames	Aantal actoren	Aandeel op aantal deelnemers
1	1 519	63%
2-5 <sup>5</sup>	699	29%
6-10	108	4%
11-25	61	3%
26-100	19	1%
100+	21	1%

#### 4.5.2 Verdeling unieke succesvol deelnemende partijen per type actor

Figuur 75 toont de verdeling van het aantal unieke succesvolle deelnemers per type actor voor Nederland en geheel Horizon 2020. Net als voor geheel Horizon 2020 hebben bedrijven ook in Nederland het grootste aandeel onder de deelnemers, waarbij deze in Nederland een nog prominentere rol opeisen dan in Horizon 2020 als geheel. Dit zal mede samenhangen met het feit dat in Nederland maar een beperkt aantal universiteiten of onderzoeksinstituten actief zijn, maar deze wel ieder heel vaak deelnamen aan Horizon 2020-projecten. Daardoor is het aandeel van deze groepen op het totaal aantal *deelnemers* laag, terwijl hun aantal deelnames juist heel hoog is. Zoals eerder bleek in 3.4 zeggen deze kleine aandelen in aantal niets over het belang dat ze hebben in de toegekende Horizon 2020-financiering. Zo contrasteert het belang van de bedrijven in aantal (76%) sterk met het belang in de toegekende financiering (24%).

<sup>5</sup> Een verdere opsplitsing van de categorie 2-5 geeft de volgende verdeling: 397 actoren hebben 2 keer deelgenomen, 171 actoren hebben 3 keer deelgenomen, 86 actoren hebben 4 keer deelgenomen en 45 actoren hebben 5 keer deelgenomen.

Figuur 75: Verdeling unieke succesvolle deelnemers per type actor (2014-2020)

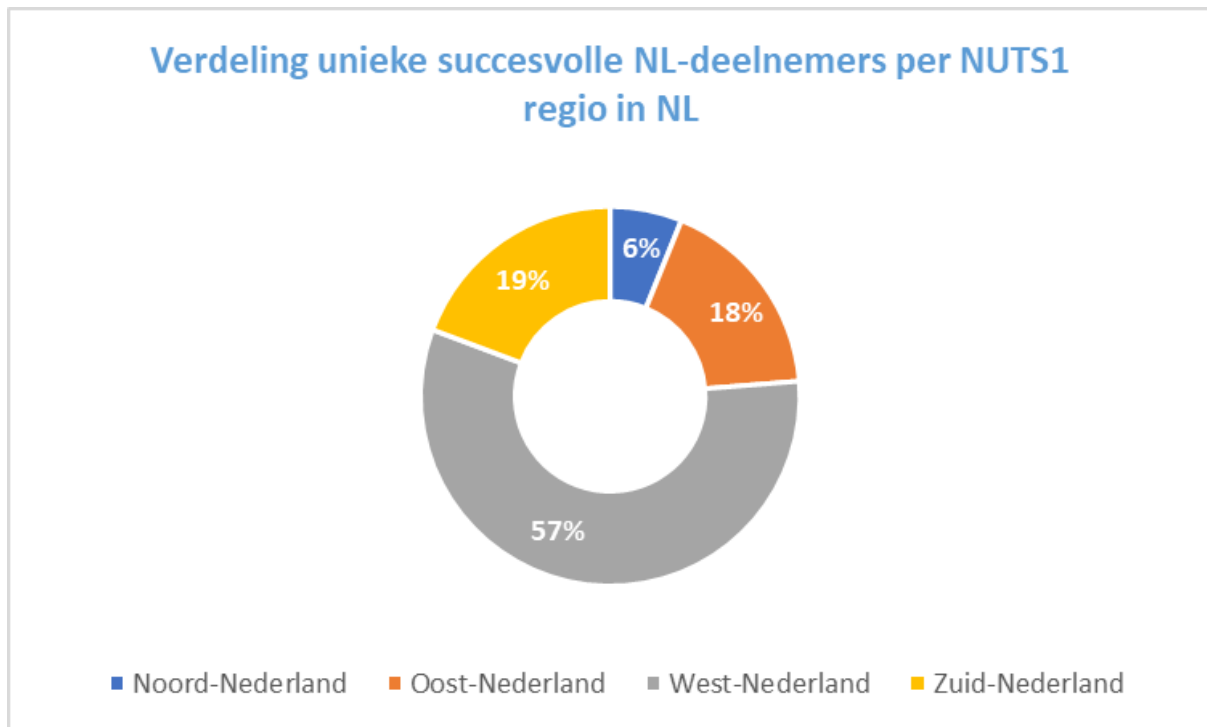


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal unieke deelnemers= 41.196

### 4.5.3 Verdeling unieke succesvol deelnemende partijen per NUTS1

Het merendeel van de unieke succesvolle Nederlandse deelnemers is gevestigd in West-Nederland met in totaal 1.385 unieke deelnemers. Zuid-Nederland vormt met 469 succesvolle unieke deelnemers de tweede belangrijkste regio. Daarna volgt Oost-Nederland met 428 unieke succesvolle deelnemers. Noord-Nederland heeft het kleinste aandeel unieke succesvolle deelnemers met 149 (Figuur 76 en Tabel 58 in bijlage 4).

Figuur 76: Verdeling unieke succesvolle Nederlandse-deelnemers per NUTS1 regio (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal unieke deelnemers= 2.430

## 4.6 Netwerkanalyse

In deze paragraaf worden de samenwerkingen tussen Nederlandse deelnemers en andere deelnemers binnen Horizon 2020 in kaart gebracht. Er wordt onderzocht met welke landen, binnen welke pijlers en met welke type actoren er wordt samengewerkt.

### Samenwerking tussen Nederlandse en buitenlandse partners

In totaal waren er 79.824 deelnemende projectpartners<sup>6</sup> in de 6.149 succesvolle projecten waarin een of meer Nederlandse deelnemers betrokken waren. Maar in 1.455 (dus bijna een kwart van deze) succesvolle projecten was er maar één (en dus Nederlandse) deelnemende partij<sup>7</sup>. Van de overige 4.694 succesvolle projecten met minstens één Nederlandse deelnemer waar er wel samenwerking was tussen meerdere partners, was er in 52% van de projecten slechts 1 Nederlandse deelnemer betrokken (zie [Tabel 15](#)). In 88% van de projecten ging het om 1, 2 of 3 Nederlandse deelnemers. Het maximale aantal Nederlandse deelnemers binnen één project was 29.

<sup>6</sup> Het gaat hier over het aantal deelnames, niet over het aantal unieke deelnemers.

<sup>7</sup> In het aangeleverde bestand met succesvolle deelnames waren enkel de gegevens opgenomen waarin ook Nederlandse deelnemers betrokken waren. Projecten met slechts 1 deelnemer betekent dus meteen dat de enige deelnemer Nederlands was.

Tabel 15: Verdeling Nederlandse deelnemers aan samenwerkingsprojecten binnen Horizon 2020 (2014-2020)

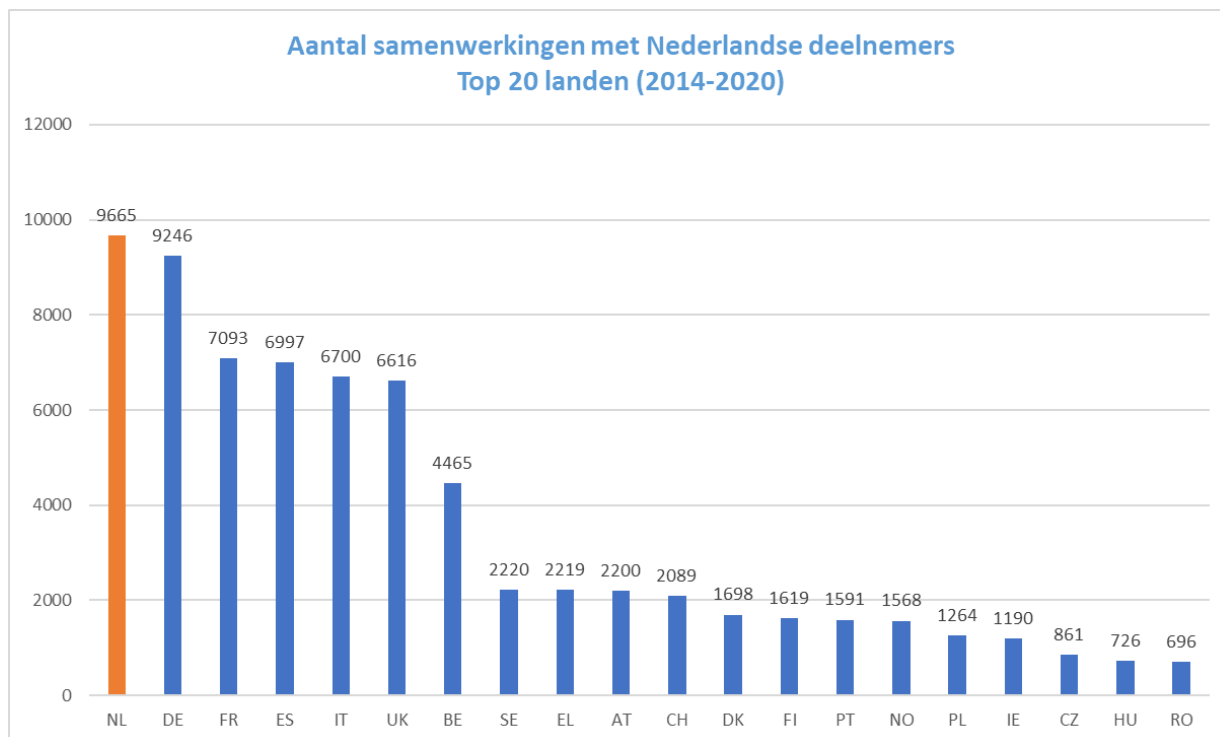
Aantal Nederlandse deelnemers in projecten met meer dan 1 deelnemende partner	Aantal projecten	% projecten	Cumulatief % projecten
1 Nederlandse deelnemer	2.425	52%	52%
2 Nederlandse deelnemers	1.137	24%	76%
3 Nederlandse deelnemers	550	12%	88%
4 Nederlandse deelnemers	229	5%	92%
5 Nederlandse deelnemers	147	3%	96%
Meer dan 5 Nederlandse deelnemers	206	4%	100%

Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten met meer dan 1 deelnemer (waaronder een Nederlandse) = 4.694

[Figuur 77](#) en [Figuur 78](#) laten zien met (partners uit) welke landen Nederlandse partijen samenwerkten in Horizon 2020-projecten. Het gaat hier om de 4.694 projecten waarin meerdere deelnemers waren waarvan er minstens één uit Nederland kwam. In die projecten waren 9.665 deelnames vanuit Nederland (dus gemiddeld 2,06 Nederlandse deelname per project), net gevolgd door Duitse deelnames. Daarna volgen de andere vier grote Europese landen en België. Opvallend is dat er ongeveer 2 keer zo veel wordt samengewerkt met Belgische partners als met andere middelgrote landen. Dat kan te maken hebben met de fysieke nabijheid van België en het spreken van dezelfde taal (althans in Vlaanderen) waardoor België als een natuurlijke samenwerkingspartner kan worden beschouwd. Binnen de top 20 zijn er 3 landen van buiten de EU27: het Verenigd Koninkrijk, Zwitserland en Noorwegen. Net buiten de top-20 vallen de Verenigde Staten (610 deelnames) en Israël (585 deelnames). [Figuur 79](#) toont het gemiddeld aantal samenwerkingspartners per succesvol project (met meer dan één deelnemer waarvan minstens één Nederlandse) per top-20 land.

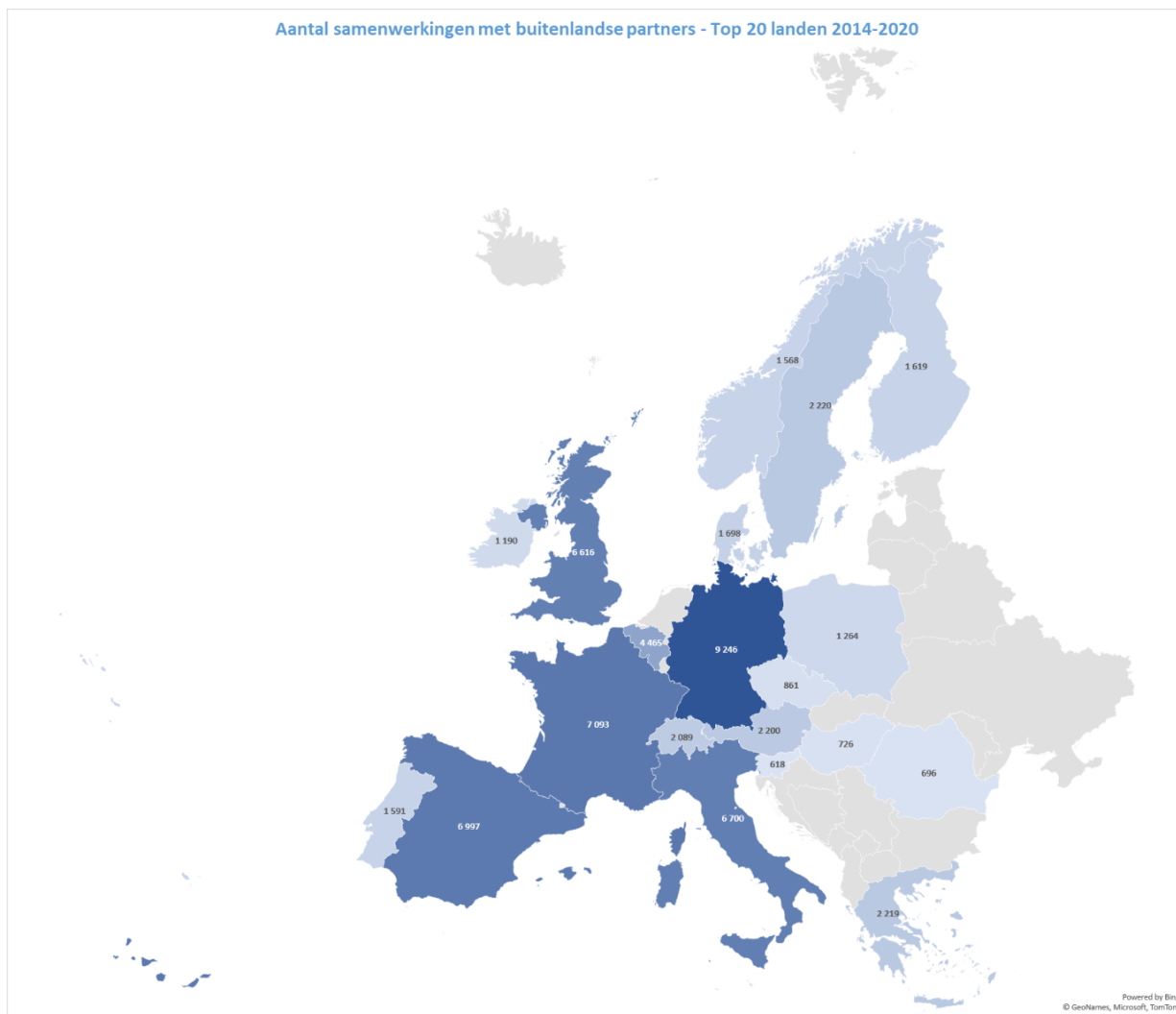


Figuur 77: Aantal samenwerkingen binnen Horizon 2020-projecten met meerdere deelnemers waarvan minstens één Nederlandse deelnemer per land – voor de top 20 landen (2014-2020)



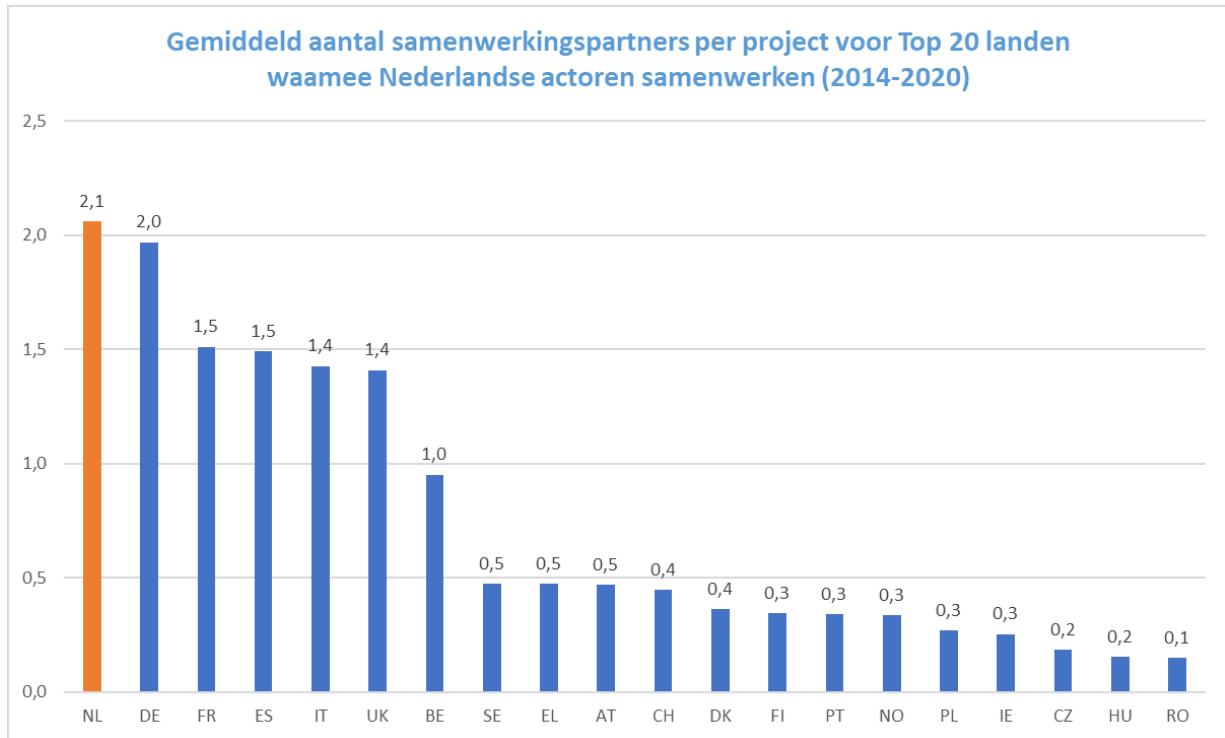
Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten met meer dan 1 deelnemer (waaronder een Nederlandse) = 4.694

Figuur 78: Aantal deelnames in Horizon 2020-samenwerkingsprojecten (met Nederlandse deelname) per top-20 land (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten met meer dan 1 deelnemer (waaronder een Nederlandse) = 4.694

Figuur 79: Gemiddeld aantal samenwerkingspartners binnen Horizon 2020-projecten met meerdere deelnemers waarvan minstens één Nederlandse – per land voor de top-20 landen (2014-2020)

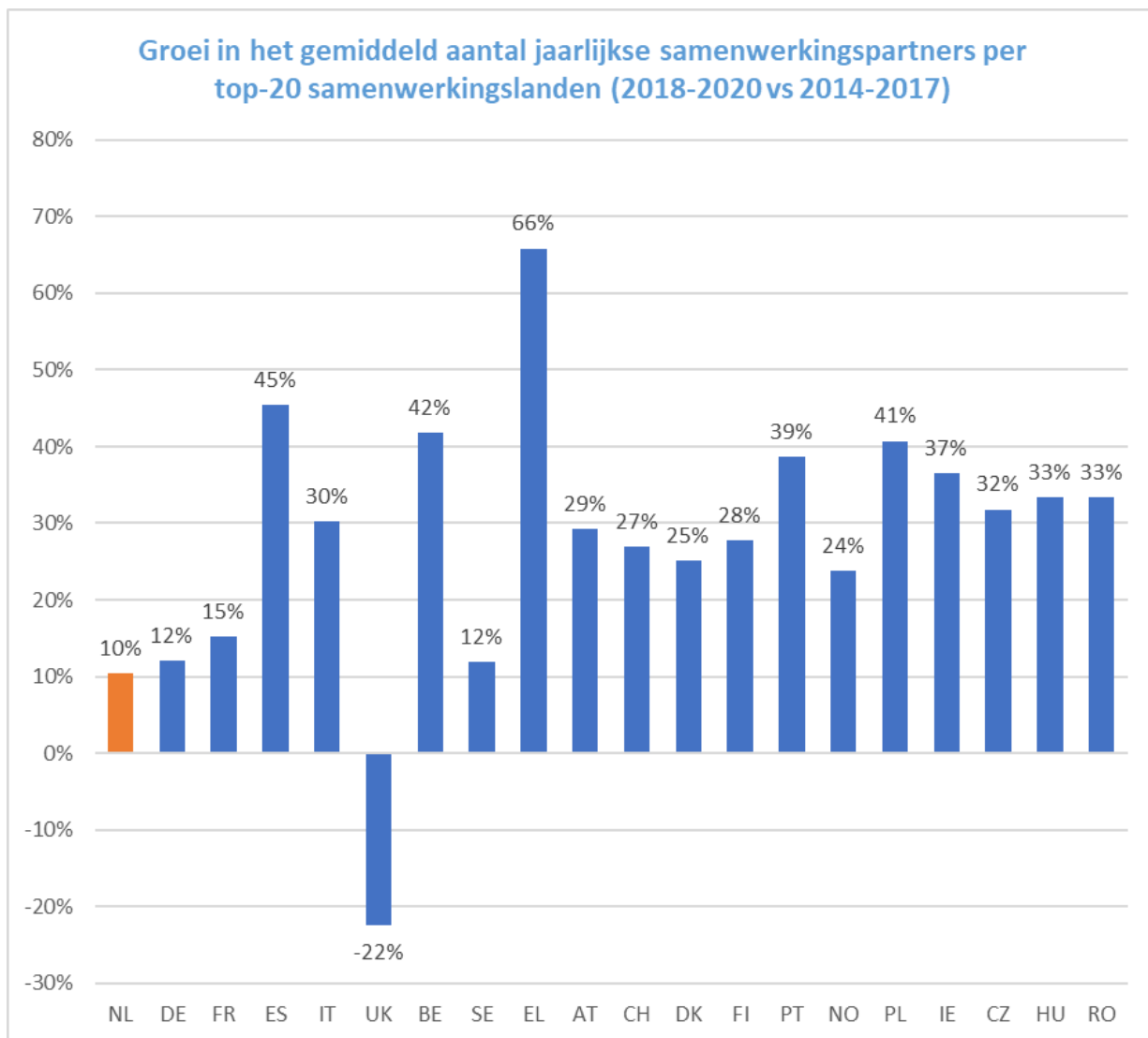


Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten met meer dan 1 deelnemer (waaronder een Nederlandse) = 4.694

Naast het totale aantal gevallen van samenwerking is het ook interessant om de evolutie over de tijd van het aantal gevallen van samenwerking te bekijken. Daarom hebben we de looptijd van Horizon 2020 verdeeld in twee periodes: van 2014 tot 2017 en de tweede periode van 2018-2020 en vervolgens de samenwerkingen herberekend per jaar in elk van beide periodes. Binnen de top 20-landen zien we quasi overal dat het aantal gevallen van samenwerking is toegenomen in de laatste periode. Grote uitzondering hierop is het Verenigd Koninkrijk waar de onzekerheid over de gevolgen van de nakende Brexit ervoor gezorgd heeft dat partijen uit dit land minder snel als samenwerkingspartners werden opgenomen.

Bij de sterke groeiers qua samenwerking vinden we vooral Zuid- en Oost-Europese landen terug. De samenwerking met Griekenland, Spanje en Polen springt eruit met toenames van meer dan 40%. Ook de samenwerking met België kende een forse boost in de laatste jaren van het Horizon 2020-programma. Net buiten de top-20 groeide de samenwerking met de Verenigde Staten en Israël met beide een groei van 9%. Een overzicht van de 20 buitenlandse partners waarmee Nederlandse deelnemers het meest samenwerken in succesvolle projecten wordt gegeven in [Tabel 16](#). Hierin zijn er in tegenstelling tot de eerder gegeven top-15 in Nederland (met voornamelijk onderwijsinstellingen) heel wat meer onderzoeksinstituten (REC). Universiteiten blijven binnen de benchmarkregio's evenwel nog steeds belangrijke samenwerkingspartners.

Figuur 80: Verandering gemiddeld aantal samenwerkingspartners binnen succesvolle projecten met Nederlandse deelnemers (2018-2020 vs. 2014-2017) per land – top 20 landen



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten met meer dan 1 deelnemer (waaronder een Nederlandse) = 4.694. Per periode (2014-2017 en 2018-2020) werd een jaargemiddelde berekend om de vergelijking tussen periodes met een verschillend aantal jaren te faciliteren.



Tabel 16: Top 20 samenwerkingen tussen Nederlandse actoren en individuele partners in andere landen in Horizon 2020

Partner	Land	Type actor	Aantal samenwerkingen
Fraunhofer	DE	REC	497
CNRS	FR	OTH	479
CNR (National Research Council Italy)	IT	REC	332
CEA	IT	REC	316
CSIS (Spanish National Research Council)	ES	REC	315
Katholieke Universiteit Leuven	BE	HES	272
DTU (Danmarks Tekniske Universitet)	DK	HES	220
DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt)	DE	REC	211
VTT (Technical Research Centre of Finland)	FI	REC	208
University College London	UK	HES	200
Kopenhavns universitet	DK	HES	187
ETH Zürich	CH	HES	177
INSERM	FR	REC	176
INRAE	FR	REC	175
Aarhus Universitet	DK	HES	175
UKRI (United Kingdom Research and Innovation)	UK	REC	171
University of Oxford	UK	HES	171
Max Planck Gesellschaft	DE	REC	171
Universiteit Gent	BE	HES	170
University of Bologna	IT	HES	163

Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten met meer dan 1 deelnemer (waaronder minstens een Nederlandse) = 4.694

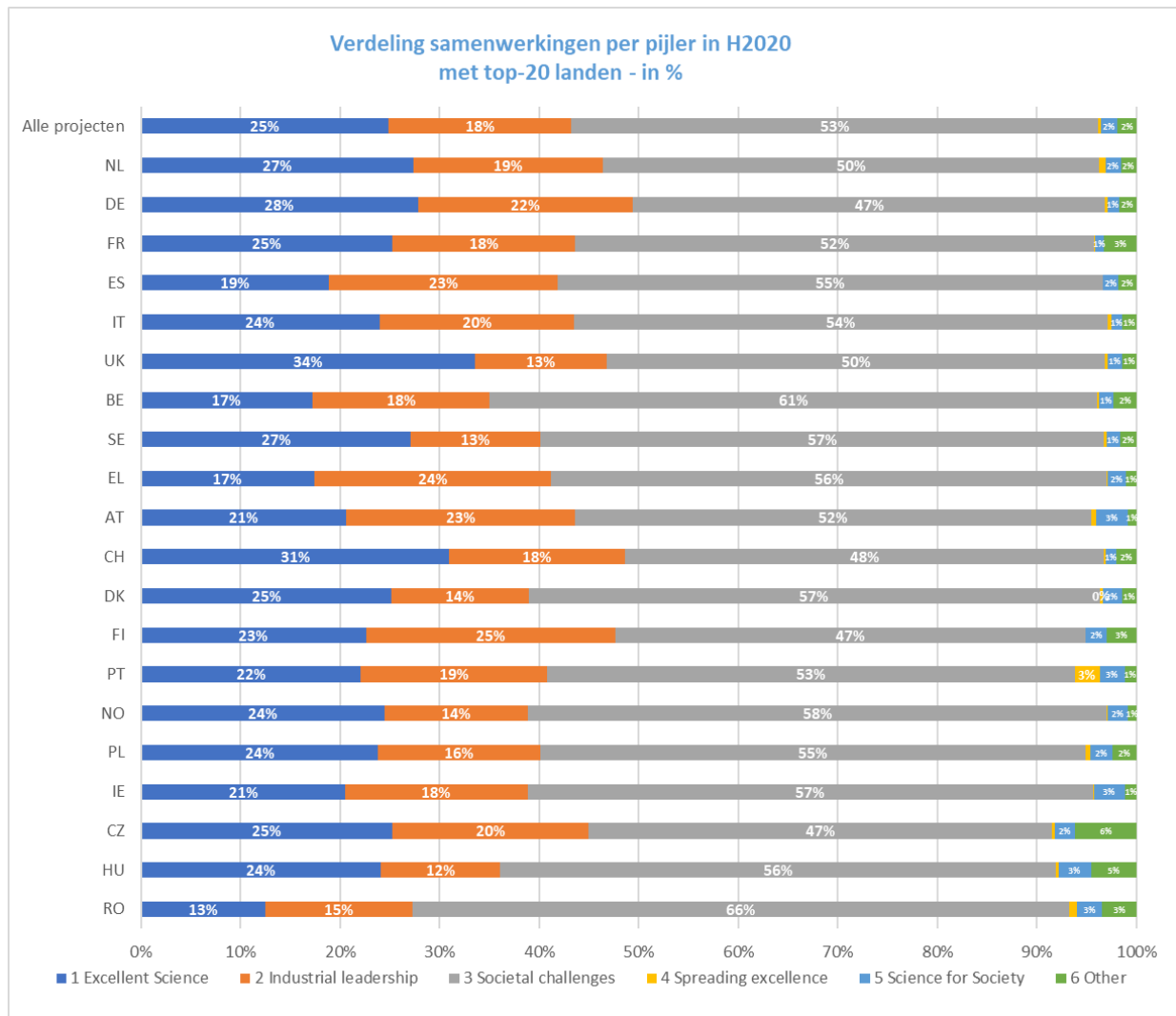
### Samenwerking tussen Nederlandse en buitenlandse partners per pijler

Figuur 81 toont per land waarmee men samenwerkt binnen succesvolle projecten met minstens één Nederlandse deelnemer, binnen welke pijler de samenwerking heeft plaatsgevonden. Bij samenwerking met Nederlandse partners vindt vooral samenwerking plaats binnen de pijlers 'Societal Challenges' en 'Excellent Science', die samen goed zijn voor bijna 80% van de samenwerkingen.

In sommige gevallen van samenwerking met andere landen valt het grote gewicht van de pijler 'Societal Challenges' op. Dit is met name het geval voor Roemenië en België. De pijler 'Excellent Science' is dan weer

belangrijk in de samenwerking met het Verenigd Koninkrijk en Zwitserland. Voor de pijler 'Industrial Leadership' springen Finland en Griekenland eruit in het overzicht.

Figuur 81: Verdeling samenwerking met top-20 landen per land en per pijler (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten = 6.149

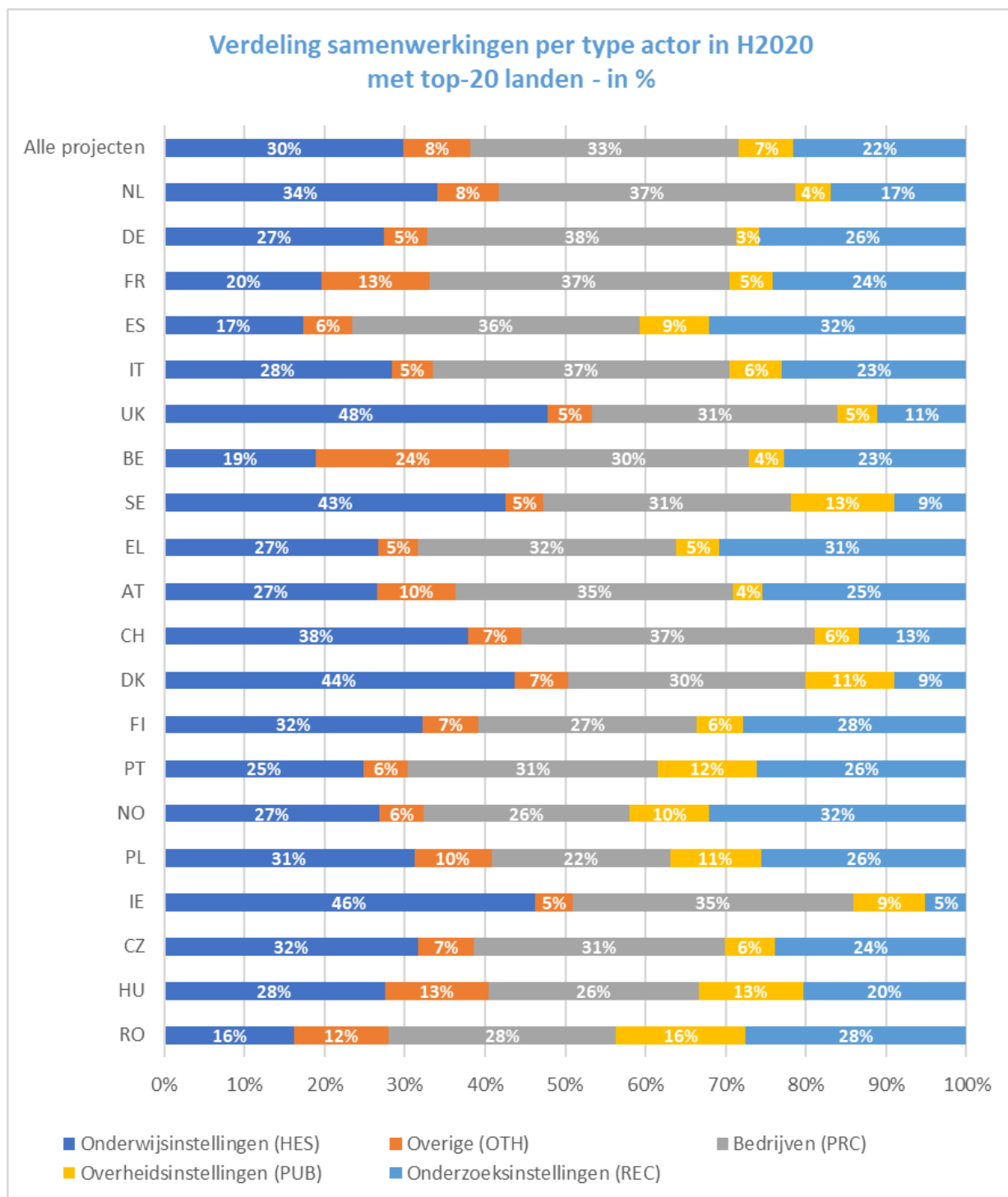
### Samenwerking tussen Nederlandse en buitenlandse partners per type actor

Als onderdeel van de netwerkanalyse is ook de verdeling van de samenwerking over de landen in kaart gebracht per type actor. Dit overzicht staat in [Figuur 82](#). Hierbij valt het op dat bij de samenwerking met sommige landen er vooral wordt samengewerkt met onderwijsinstellingen. Dit is het geval voor het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Denemarken en Zweden. Dit hangt toch enigszins samen met de focus van deze landen op de pijler 'Excellent Science' waarin onderwijsinstellingen vaak een belangrijke rol spelen. Bovendien speelt een rol hoe in een land het onderzoek belegd is: voornamelijk bij onderwijsinstellingen ('HES', zoals universiteiten) of vooral bij onderzoeksinstituten ('REC')? Als je naar de som van die twee categorieën HES en REC kijkt, dan is er minder spreiding: voor de meeste landen zijn deze twee categorieën samen goed voor 50 à 60% van de gevallen van samenwerking.

Het belang van bedrijven in de samenwerking is over alle landen min of meer gelijkaardig, en in iets mindere mate voor overheidsinstellingen. Het grote belang in de samenwerking met België binnen de categorie 'Other' is in belangrijke mate te wijten aan de aanwezigheid van heel wat Europese federaties in Brussel. Spanje,

Noorwegen en Griekenland zijn landen waar de samenwerking met onderzoeksinstituten een aandeel van meer dan 30% heeft.

Figuur 82: Verdeling samenwerking met top-20 landen per land en per type actor (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten = 4.694

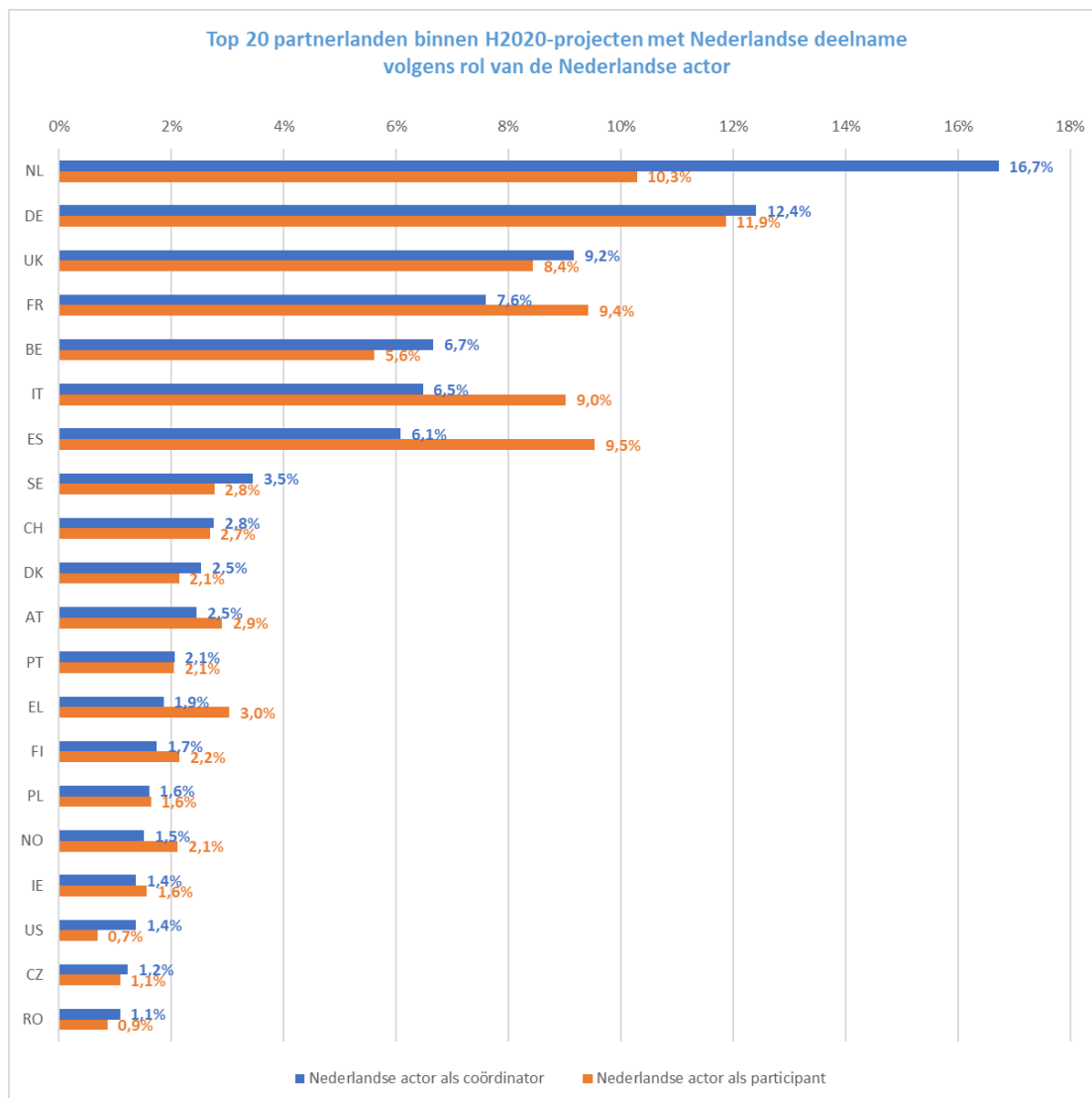
## Samenwerking tussen Nederlandse en buitenlandse partners per rol in het consortium

**Figuur 83** toont met welke landen er wordt samengewerkt binnen de gehonoreerde projecten en dit uitgesplitst naar welke rol de Nederlandse actoren innemen binnen het consortium. De figuur geeft het aandeel weer van de gevallen van samenwerking met een partner uit het betreffende land op het totaal aan gevallen van samenwerking indien een Nederlandse partij coördinator is (blauwe staafjes) of wanneer de coördinator niet uit Nederland komt (en de Nederlandse deelnemer(s) dus slechts participant is/zijn). Hieruit blijkt dat indien een Nederlandse actor de coördinator is, er veel meer kans is dat er ook andere Nederlandse actoren worden meegenomen in het consortium dan indien men het project niet leidt. Dit geldt ook tot op zekere hoogte voor samenwerking met Belgische partners wat mogelijk in beide gevallen zijn oorsprong zal vinden in het spreken van dezelfde taal.

Duitse en ook Britse partners zijn eveneens erg in trek, maar hier zijn er weinig verschillen tussen het al of niet hebben van een coördinatorrol als Nederlandse actor. Indien Nederland het project niet leidt, vindt er zelfs iets vaker samenwerking plaats met Duitse partners dan met Nederlandse partners.

Uit de figuur blijkt ook dat andere grote zuidelijker gelegen landen als Frankrijk, Italië en Spanje minder snel deel uitmaken van een consortium indien Nederlandse actoren coördinator zijn. Maar omgekeerd zien we dat er vaker wordt samengewerkt met partners uit deze landen indien de coördinator van het project niet uit Nederland komt. Een meer doorgedreven analyse is hier nodig om deze samenwerkingen te ontrafelen omdat er naargelang de pijler, het type actor dat de coördinatorrol opneemt of het thema verschillen kunnen optreden.

Figuur 83: Top-20 partnerlanden binnen Horizon 2020-projecten met Nederlandse deelname volgens de rol van de Nederlandse actor (2014-2020)



Bron: Horizon 2020-databank gehonoreerde projecten 2014-2020, aantal projecten = 6.149



## Bijlage 1: Tabellen aantal ingediende Horizon 2020-projecten

Tabel 17: Percentages Horizon 2020-projectaanvragen met en zonder NL-deelnemer per jaar

	met NL deelnemer	zonder NL deelnemer
2014	14%	86%
2015	14%	86%
2016	11%	89%
2017	11%	89%
2018	11%	89%
2019	12%	88%
2020	15%	85%

Tabel 18: Aantal ingediende Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer per pijler per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Excellent Science	1 967	2 181	2 172	2 291	2 271	2 348	2 491
Industrial Leadership	866	990	627	927	1 064	1 129	1 025
Societal Challenges	1 827	1 938	1 254	1 534	987	1 259	2 695
Spreading Excellence	17	104	6	116	94	0	85
Science for Society	82	114	51	92	47	78	106
Overige	27	184	234	13	190	136	308
<b>Totaal</b>	<b>4 786</b>	<b>5 511</b>	<b>4 344</b>	<b>4 973</b>	<b>4 653</b>	<b>4 950</b>	<b>6 710</b>



Tabel 19: Verdeling ingediende Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer per pijler per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Excellent Science	41%	40%	50%	46%	49%	47%	37%
Industrial Leadership	18%	18%	14%	19%	23%	23%	15%
Societal Challenges	38%	35%	29%	31%	21%	25%	40%
Spreading Excellence	0%	2%	0%	2%	2%	0%	1%
Science for Society	2%	2%	1%	2%	1%	2%	2%
Overige	1%	3%	5%	0%	4%	3%	5%

Tabel 20: Aantal ingediende Horizon 2020-projecten per pijler per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Excellent Science	18 465	19 211	19 902	20 275	20 820	20 917	18 465
Industrial Leadership	6 838	7 364	6 348	9 993	15 982	17 770	6 838
Societal Challenges	8 301	11 210	10 505	12 812	2 670	3 289	8 301
Spreading Excellence	246	547	33	780	551	160	246
Science for Society	250	382	138	219	134	219	250
Overige	67	887	1 128	44	889	626	67
<b>Totaal</b>	<b>34 167</b>	<b>39 601</b>	<b>38 054</b>	<b>44 123</b>	<b>41 046</b>	<b>42 981</b>	<b>34 167</b>



Tabel 21: Verdeling ingediende Horizon 2020-projecten per pijler per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Excellent Science	54%	49%	52%	46%	51%	49%	54%
Industrial Leadership	20%	19%	17%	23%	39%	41%	20%
Societal Challenges	24%	28%	28%	29%	7%	8%	24%
Spreading Excellence	1%	1%	0%	2%	1%	0%	1%
Science for Society	1%	1%	0%	0%	0%	1%	1%
Overige	0%	2%	3%	0%	2%	1%	0%

Tabel 22: Verdeling ingediende Nederlandse deelnames per type actor per jaar

NL per actor ingediend	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
Onderwijsinstelling (HES)	3 167	3 715	2 878	3 288	3 181	3 352	4 477	24 058
Overige (OTH)	428	529	412	520	471	518	861	3 739
Bedrijven (PRC)	2 570	3 069	2 404	2 786	2 545	2 861	3 859	20 094
Overheidsinstellingen (PUB)	209	190	209	226	182	225	286	1 527
Onderzoeksinstituten (REC)	975	1 056	807	861	779	787	1 056	6 321
Totaal	7 349	8 559	6 710	7 681	7 158	7 743	10 539	55 739

Tabel 23: Verdeling ingediende Horizon 2020 deelnames per type actor per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
Onderwijsinstelling (HES)	48 118	58 889	44 528	49 651	46 702	48 753	69 846	366 487
Overige (OTH)	6 950	8 523	5 852	7 472	6 832	7 818	14 790	58 237
Bedrijven (PRC)	43 283	54 890	46 670	53 981	47 036	52 376	69 163	367 399
Overheidsinstellingen (PUB)	4 881	6 113	4 753	5 382	4 924	5 642	9 808	41 503
Onderzoeksinstellingen (REC)	23 146	25 868	19 872	22 273	21 113	22 501	34 078	168 851
Totaal	126 378	154 283	121 675	138 759	126 607	137 090	197 685	1 002 477

Tabel 24: aantal ingediende deelnames per NUTS1 regio in NL

Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
3 224	10 219	32 857	9 439

Tabel 25: Verdeling ingediende deelnames per NUTS1 regio in Nederland per pijler

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
Excellent Science	47%	34%	38%	32%
Industrial Leadership	10%	19%	14%	31%
Societal Challenges	40%	44%	45%	34%
Spreading Excellence	1%	1%	0%	1%
Science for Society	1%	2%	1%	1%
Overige	1%	1%	1%	1%

Tabel 26: Aantal ingediende deelnames per NUTS1 regio in Nederland per pijler

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
Excellent Science	268	590	2 389	528
Industrial Leadership	55	329	877	506
Societal Challenges	230	754	2 806	558
Spreading Excellence	5	14	29	11
Science for Society	5	31	90	15
Overige	7	15	83	21
Totaal	570	1 733	6 274	1 639

Tabel 27: Aantal ingediende deelnames per NUTS1 regio in NL per type actor

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	Oost-Nederland	Zuid-Nederland
Onderwijsinstelling (HES)	2 031	4 699	13 455	3 873
Overige (OTH)	187	502	2 499	551
Bedrijven (PRC)	837	3 864	10 900	4 493
Overheidsinstellingen (PUB)	72	109	1 175	171
Onderzoeksinstituten (REC)	97	1 045	4 828	351

## Bijlage 2: Tabellen aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten

Tabel 28: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten zonder en met NL-deelnemer per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Projecten met NL-deelnemer	18%	17%	18%	15%	17%	17%	20%
Projecten zonder NL-deelnemer	82%	83%	82%	85%	83%	83%	80%

Tabel 29: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL- deelnemer per subthema voor de jaren 2017,2018,2019 en 2020.

	2017	2018	Vershil in %-punt 2018 en 2017	2019	2020	Vershil in %-punt 2019 en 2020
<b>Pijler 1 Excellent Science</b>						
ERC	30%	29%	-1%	31%	29%	-2%
FET	7%	8%	1%	9%	9%	0%
INFRA	6%	9%	2%	10%	8%	-2%
MSCA	57%	54%	-3%	50%	54%	4%
<b>Pijler 2 Industrial Leadership</b>						
ADVMANU	11%	9%	-2%	6%	9%	3%
ADVMAT	7%	12%	5%	13%	6%	-7%
BIOTECH	7%	7%	0%	2%	1%	0%
ICT	53%	34%	-19%	36%	49%	13%
INDLEAD-CROSST	1%	0%	-1%	0%	0%	0%
INNOSUPSME	4%	33%	29%	38%	18%	-20%
LEIT	0%	0%	0%	0%	1%	1%
NMP	6%	0%	-6%	0%	5%	5%
RISKFINANCE	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SPACE	12%	6%	-6%	6%	12%	6%
<b>Pijler 3 Societal Challenges</b>						
ENERGY	16%	21%	5%	18%	21%	4%
ENV	11%	12%	1%	8%	17%	9%
FOOD	17%	15%	-2%	15%	19%	4%
HEALTH	19%	23%	3%	23%	28%	5%
SECURITY	8%	6%	-2%	7%	5%	-2%
SOCCHAL-CROSST	6%	0%	-6%	0%	0%	0%
SOCIETY	20%	6%	-14%	9%	1%	-8%
TPT	1%	17%	16%	21%	9%	-12%

Tabel 30: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL- deelnemer per subthema voor de jaren 2017, 2018, 2019 en 2020.

	2017	2018	Vershil in %-punt 2018 en 2017	2019	2020	Vershil in %-punt 2019 en 2020
<b>Pijler 1 Excellent Science</b>						
ERC	40%	37%	-3%	37%	35%	-2%
FET	3%	4%	1%	5%	4%	-1%
INFRA	1%	2%	0%	2%	1%	0%
MSCA	56%	57%	1%	57%	60%	3%
<b>Pijler 2 Industrial Leadership</b>						
ADVMANU	6%	2%	-4%	2%	9%	7%
ADVMAT	3%	2%	-1%	3%	4%	2%
BIOTECH	3%	2%	-2%	0%	1%	1%
ICT	46%	9%	-36%	10%	38%	28%
INDLEAD-CROSST	0%	0%	0%	0%	0%	0%
INNOSUPSME	19%	82%	63%	82%	33%	-48%
LEIT	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NMP	13%	0%	-13%	0%	2%	2%
RISKFINANCE	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SPACE	10%	3%	-7%	3%	12%	9%
<b>Pijler 3 Societal Challenges</b>						
ENERGY	21%	22%	1%	21%	20%	-1%
ENV	12%	9%	-2%	8%	11%	3%
FOOD	15%	10%	-5%	12%	13%	1%
HEALTH	12%	16%	4%	17%	19%	1%
SECURITY	6%	6%	-1%	6%	5%	-1%
SOCCHAL-CROSST	0%	0%	0%	0%	7%	7%
SOCIETY	6%	8%	2%	8%	8%	0%
TPT	29%	29%	0%	28%	17%	-11%

Tabel 31: Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer en gehonoreerde Horizon 2020-projecten per pijler

	Excellent Science	Industrial Leadership	Societal Challenges	Spreading Excellence	Sciences for Society	Other	H2020- totaal
Met NL- deelnemer	2 541	1 030	2 327	52	105	94	6 149
H2020	20 664	6 579	7 073	493	261	324	35 394

Tabel 32: Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer per pijler per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totaal pijler
Excellent Science	367	306	360	343	373	419	373	2 541
Industrial Leadership	142	123	135	129	183	174	144	1 030
Societal Challenges	338	303	333	290	305	341	417	2 327
Spreading Excellence	4	12	3	6	12	0	15	52
Science for Society	11	9	9	12	17	15	32	105
Overige	13	19	17	5	18	11	11	94
<b>Totaal</b>	<b>875</b>	<b>772</b>	<b>857</b>	<b>785</b>	<b>908</b>	<b>960</b>	<b>992</b>	<b>6 149</b>

Tabel 33: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten met NL-deelnemer per pijler per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Excellent Science	42%	40%	42%	44%	41%	44%	38%
Industrial Leadership	16%	16%	16%	16%	20%	18%	15%
Societal Challenges	39%	39%	39%	37%	34%	36%	42%
Spreading Excellence	0%	2%	0%	1%	1%	0%	2%
Science for Society	1%	1%	1%	2%	2%	2%	3%
Overige	1%	2%	2%	1%	2%	1%	1%

Tabel 34: Aantal gehonoreerde Horizon 2020-projecten per pijler per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totaal pijler
Excellent Science	2 853	2 627	2 765	2 921	2 970	3 143	3 385	20 664
Industrial Leadership	844	579	694	791	1 595	1 577	499	6 579
Societal Challenges	1 101	1 130	1 270	1 282	692	700	898	7 073
Spreading Excellence	47	68	14	74	88	56	146	493
Science for Society	26	25	24	27	35	40	84	261
Overige	24	46	57	22	73	61	41	324
<b>Totaal jaar</b>	<b>4 895</b>	<b>4 475</b>	<b>4 824</b>	<b>5 117</b>	<b>5 453</b>	<b>5 577</b>	<b>5 053</b>	<b>35 394</b>

Tabel 35: Verdeling gehonoreerde Horizon 2020-projecten per pijler

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Excellent Science	58%	59%	57%	57%	54%	56%	67%
Industrial Leadership	17%	13%	14%	15%	29%	28%	10%
Societal Challenges	22%	25%	26%	25%	13%	13%	18%
Spreading Excellence	1%	2%	0%	1%	2%	1%	3%
Science for Society	1%	1%	0%	1%	1%	1%	2%
Overige	0%	1%	1%	0%	1%	1%	1%

Tabel 36: Aantal succesvolle Nederlandse en Horizon 2020-deelnames per type actor

	Onderwijs- instelling (HES)	Overige (OTH)	Bedrijven (PRC)	Overheids- instellingen (PUB)	Onderzoek- instellingen (REC)	Totaal
Met NL- deelnemer	4 336	758	3 853	430	1 743	11 120
H2020	59 638	1 4139	60 187	9 991	34 662	178 617

Tabel 37: Aantal succesvolle Nederlandse deelnames per type actor per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totaal
Onderwijsinstelling (HES)	604	562	537	562	629	691	751	4 336
Overige (OTH)	116	68	100	84	125	117	148	758
Bedrijven (PRC)	572	516	562	521	561	583	538	3 853
Overheidsinstellingen (PUB)	59	50	79	63	62	63	54	430
Onderzoekinstellingen (REC)	257	223	293	234	241	232	263	1 743
Totaal jaar	1 608	1 419	1 571	1 464	1 618	1 686	1 754	11 120



Tabel 38: Aantal succesvolle Horizon 2020-deelnames per type actor per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totaal
Onderwijsinstelling (HES)	8266	7630	7551	8238	8902	9106	9945	<b>59 638</b>
Overige (OTH)	2056	1475	1638	1990	2338	2096	2546	<b>14 139</b>
Bedrijven (PRC)	7715	7817	8294	9115	8981	9331	8934	<b>60 187</b>
Overheidsinstellingen (PUB)	1456	1268	1474	1434	1453	1370	1536	<b>9 991</b>
Onderzoekinstellingen (REC)	5008	4165	4655	4596	5206	5313	5719	<b>34 662</b>
<b>Totalen</b>	<b>24 501</b>	<b>22 355</b>	<b>23 612</b>	<b>25 373</b>	<b>26 880</b>	<b>27 216</b>	<b>28 680</b>	<b>178 617</b>

Tabel 39: Aantal succesvolle deelnames per NUTS1 regio in NL

Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
621	1 955	6 786	1 758

Tabel 40: Verdeling succesvolle deelnames per NUTS1 regio in NL en per pijler

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
Excellent Science	45%	31%	36%	28%
Industrial Leadership	10%	21%	15%	32%
Societal Challenges	42%	45%	46%	36%
Spreading Excellence	1%	1%	0%	1%
Science for Society	1%	2%	1%	1%
Overige	2%	1%	1%	2%

Tabel 41: Aantal succesvolle deelnames per NUTS1 regio in NL en per pijler

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
Excellent Science	277	603	2448	499
Industrial Leadership	62	404	991	562
Societal Challenges	262	884	3126	638
Spreading Excellence	5	14	32	11
Science for Society	5	32	93	19
Overige	10	18	96	29

Tabel 42: Verdeling gehonoreerde projecten per subthema van de pijler en per NUTS1 regio in NL

2014-2020	Noord-NL	Oost-NL	West-NL	Zuid-NL
<b>Pijler 1 Excellent Science</b>				
ERC	19%	23%	23%	18%
FET	6%	8%	7%	11%
INFRA	13%	12%	17%	6%
MSCA	62%	57%	53%	65%
<b>Pijler 2 Industrial Leadership</b>				
ADVMANU	11%	8%	14%	10%
ADVMAT	3%	7%	8%	8%
BIOTECH	10%	5%	4%	3%
ICT	29%	61%	49%	67%
INDLEAD-CROSST	0%	0%	0%	0%
INNOSUPSME	39%	8%	11%	7%
LEIT	0%	1%	0%	0%
NMP	6%	4%	4%	3%
RISKFINANCE	0%	0%	0%	0%
SPACE	2%	7%	9%	1%
<b>Pijler 3 Societal Challenges</b>				
ENERGY	35%	18%	16%	21%
ENV	9%	12%	14%	10%
FOOD	10%	39%	11%	15%
HEALTH	27%	18%	26%	24%
SECURITY	3%	3%	5%	7%
SOCCHAL-CROSST	3%	0%	0%	0%
SOCIETY	11%	1%	5%	4%
TPT	1%	9%	22%	20%

Tabel 43: Aantal succesvolle deelnames per NUTS1 regio in NL en per type actor

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
Onderwijsinstelling (HES)	366	822	2494	654
Overige (OTH)	55	90	498	115
Bedrijven (PRC)	143	773	2053	884
Overheidsinstellingen (PUB)	27	16	342	45
Onderzoekinstellingen (REC)	30	254	1399	60

Tabel 44: Aantal succesvolle deelnames met een coördinator per NUTS1 regio in NL

	Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
Coördinator	147	376	1587	329

## Bijlage 3: Tabellen toegekende Horizon 2020-financiering

Tabel 45: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler

	Excellent Science	Industrial Leadership	Societal Challenges	Spreading Excellence	Sciences for Society	Other	2014-2020
NL-deelnemer	2 161 322 613	888 296 164	2 212 810 020	11 648 112	35 920 926	64 993 116	5 374 990 951
H2020	25 016 914 829	13 760 794 739	26 287 589 378	1 016 684 348	492 705 913	1 599 288 646	68 173 977 853

Tabel 46: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler per jaar – Alle landen

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
1 Excellent Science	3 189 496 878	3 067 782 751	3 211 516 578	3 403 983 197	3 892 570 562	4 247 948 426	4 003 616 438	25 016 914 829
2 Industrial Leadership	1 720 586 775	1 502 210 197	1 562 029 865	1 849 764 105	2 411 857 272	2 436 584 267	2 277 762 258	13 760 794 739
3 Societal Challenges	3 106 277 438	3 316 755 241	3 180 217 191	4 179 702 329	3 206 857 416	4 145 181 890	5 152 597 874	26 287 589 378
4 Spreading Excellence	50 364 949	245 433 112	156 707 856	74 267 213	245 565 602	118 334 427	126 011 188	1 016 684 348
5 Science for Society	50 864 727	54 582 822	47 783 452	63 067 320	65 114 998	65 524 599	145 767 995	492 705 913
6 Overige	768 944 332	98 306 375	138 505 393	71 442 301	211 475 392	209 467 193	101 147 660	1 599 288 646
<b>Totaal</b>	<b>8 886 535 099</b>	<b>8 285 070 497</b>	<b>8 296 760 335</b>	<b>9 642 226 465</b>	<b>10 033 441 243</b>	<b>11 223 040 802</b>	<b>11 806 903 411</b>	<b>68 173 977 853</b>

Tabel 47: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler per jaar – Nederland

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
1 Excellent Science	280 761 705	258 333 652	298 204 216	253 934 450	411 668 864	345 989 329	312 430 397	2 161 322 613
2 Industrial Leadership	113 169 408	102 014 992	97 981 657	115 360 481	182 398 666	138 098 990	139 271 969	888 296 164
3 Societal Challenges	275 108 364	269 889 646	264 471 369	253 845 447	265 325 081	366 872 549	517 297 565	2 212 810 020
4 Spreading Excellence	459 361	2 781 096	1 984 843	1 253 182	2 608 245		2 561 385	11 648 112
5 Science for Society	2 971 094	2 906 125	5 789 810	4 875 198	6 022 676	4 124 475	9 231 547	35 920 926
6 Overige	15 571 099	18 732 250	5 696 296	2 365 193	12 101 088	4 924 626	5 602 565	64 993 116
<b>H2020 Totaal</b>	<b>688 041 030</b>	<b>654 657 761</b>	<b>674 128 192</b>	<b>631 633 951</b>	<b>880 124 620</b>	<b>860 009 969</b>	<b>986 395 428</b>	<b>5 374 990 951</b>

Tabel 48: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler (gedetailleerd) per jaar – Alle landen

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
0 CROSST		98 306 375	100 754 672	340 077	138 774 424	65 691 475	101 147 660	505 014 683
1 Excellent Science	3 189 496 878	3 067 782 751	3 211 516 578	3 403 983 197	3 892 570 562	4 247 948 426	4 003 616 438	25 016 914 829
1 ERC	1 726 577 893	1 770 208 449	1 748 806 253	1 907 947 546	1 996 593 819	2 103 184 818	2 209 237 837	13 462 556 615
1 FET	219 674 926	259 658 580	222 463 608	397 543 059	374 384 645	759 841 223	367 656 603	2 601 222 644
1 INFRA	392 989 585	231 186 959	406 046 614	205 705 070	530 938 328	331 060 557	336 656 805	2 434 583 917
1 MSCA	850 254 474	806 728 763	834 200 103	892 787 523	990 653 769	1 053 861 828	1 090 065 193	6 518 551 653
2 Industrial Leadership	1 720 586 775	1 502 210 197	1 562 029 865	1 849 764 105	2 411 857 272	2 436 584 267	2 277 762 258	13 760 794 739
2 ADVMANU	226 585 490	217 214 444	194 296 221	243 006 658	237 816 431	261 972 773	341 340 975	1 722 232 992
2 ADVMAT	103 160 544	113 918 706	142 804 459	137 781 614	255 154 375	277 611 849	187 724 110	1 218 155 657

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
2 BIOTECH	54 444 488	38 502 884	54 429 016	61 619 071	144 802 726	31 698 224	40 385 390	425 881 798
2 ICT	1 031 818 064	836 240 456	920 745 794	962 000 249	1 125 300 923	1 005 415 825	1 183 557 950	7 065 079 261
2 INDLEAD-CROSST				2 046 590				2 046 590
2 INNOSUPSME	32 453 856	41 204 834	28 157 231	128 834 332	540 804 733	672 369 110	257 265 558	1 701 089 654
2 LEIT							56 620 177	56 620 177
2 NMP	117 726 847	142 003 909	113 734 667	160 140 387	100 000		58 811 102	592 516 912
2 RISKFINANCE	4 678 575	350 000	2 913 300	350 000	499 703	579 156	350 000	9 720 733
2 SPACE	149 718 910	112 774 964	104 949 178	153 985 205	107 378 382	186 937 331	151 706 997	967 450 966
3 Societal Challenges	3 106 277 438	3 316 755 241	3 180 217 191	4 179 702 329	3 206 857 416	4 145 181 890	5 152 597 874	26 287 589 378
3 ENERGY	637 135 530	704 964 812	607 820 224	736 570 437	626 173 618	683 979 090	989 171 463	4 985 815 174
3 ENV	353 080 800	378 235 189	374 258 969	423 341 345	371 812 799	385 296 653	831 286 786	3 117 312 540
3 FOOD	339 050 678	377 021 955	532 681 838	529 949 709	445 324 758	560 607 353	740 557 528	3 525 193 819
3 HEALTH	790 949 266	871 208 781	725 106 554	633 525 578	882 098 673	1 013 263 730	1 275 617 989	6 191 770 571
3 SECURITY	198 558 350	203 933 485	184 121 094	228 086 333	225 908 280	261 701 812	278 295 408	1 580 604 762
3 SOCCHAL-CROSST				40 000		100 000	126 899 224	127 039 224
3 SOCIETY	117 757 960	129 423 662	118 512 487	145 281 690	126 440 332	164 157 981	210 320 172	1 011 894 283
3 TPT	669 744 854	651 967 358	637 716 025	1 482 907 237	529 098 957	1 076 075 271	700 449 302	5 747 959 004
4 ERA	34 024 659			32 454 581		29 906 202	49 849 551	146 234 993
4 INTNET		178 169 171				81 840 000		260 009 171
4 NCPNET	1 999 521			247 538	250 000	224 143	250 000	2 971 201
4 SEAWP-CROSST	248 900		1 749 999		6 681 347	6 364 082	7 237 744	22 282 072

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
4 TWINING		67 263 941		29 678 827	29 435 093		68 673 893	195 051 754
4 WIDESPREAD	14 091 869		154 957 857	11 886 268	209 199 162			390 135 157
5 CAREER	14 719 360	11 934 183	4 157 245	4 900 971	1 751 326	2 788 837	7 948 430	48 200 351
5 GENDEREQ	10 275 490	8 359 319	9 737 155	9 081 484	13 086 018	14 299 068	7 789 349	72 627 882
5 GOV	12 678 057	9 174 322	24 049 463	30 914 808	11 990 966	8 477 426		97 285 043
5 IMPACT					1 999 831			1 999 831
5 INEGSOC	10 792 173	23 315 000	5 931 494	10 972 360	18 569 938	29 334 357	5 994 681	104 910 004
5 KNOWLEDGE					3 591 336	3 878 624	2 422 400	9 892 360
5 RESACCESS			925 846		2 999 054		299 930	4 224 830
5 SCIENCE			2 982 250	6 197 697	6 049 141	6 346 288	4 342 638	25 918 013
5 SWAFS-CROSST	2 399 646	1 799 999		999 999	5 077 389	400 000	116 970 567	127 647 600
EURATOM	768 944 332		37 750 721	71 102 224	72 700 968	143 775 718		1 094 273 962
<b>H2020 Totaal</b>	<b>8 886 535 099</b>	<b>8 285 070 497</b>	<b>8 296 760 335</b>	<b>9 642 226 465</b>	<b>10 033 441 243</b>	<b>11 223 040 802</b>	<b>11 806 903 411</b>	<b>68 173 977 853</b>

Tabel 49: Toegekende Horizon 2020-financiering per pijler (gedetailleerd) per jaar – Nederland

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
0 CROSST		18 732 250	4 783 032	85 250	10 415 748	1 447 687	5 602 565	41 066 532
1 Excellent Science	280 761 705	258 333 652	298 204 216	253 934 450	411 668 864	345 989 329	312 430 397	2 161 322 613
1 ERC	163 217 984	162 143 996	163 498 859	147 497 311	167 341 105	199 588 755	170 474 449	1 173 762 458
1 FET	10 134 805	7 663 104	18 191 188	20 165 618	18 742 760	36 388 400	22 974 676	134 260 550
1 INFRA	36 776 738	21 173 322	51 918 974	18 356 548	140 177 585	22 682 024	36 766 210	327 851 401
1 MSCA	70 632 178	67 353 231	64 595 194	67 914 973	85 407 415	87 330 150	82 215 062	525 448 203
2 Industrial Leadership	113 169 408	102 014 992	97 981 657	115 360 481	182 398 666	138 098 990	139 271 969	888 296 164
2 ADVMANU	17 261 279	12 344 522	7 822 218	12 654 341	13 742 754	16 856 742	20 661 876	101 343 731
2 ADVMAT	2 626 055	3 943 927	2 580 519	6 945 781	15 021 276	17 571 244	3 790 326	52 479 128
2 BIOTECH	8 099 294	1 715 824	5 284 732	11 178 688	17 202 228	3 155 200	222 510	46 858 475
2 ICT	67 848 513	65 433 888	73 543 384	66 305 668	98 508 177	54 070 691	74 972 365	500 682 685
2 INDLEAD-CROSST				68 687				68 687
2 INNOSUPSME	1 069 235	3 900 812	1 339 360	7 447 091	33 720 579	41 481 872	25 445 536	114 404 485
2 LEIT							1 404 195	1 404 195
2 NMP	11 289 557	10 200 038	4 516 197	4 711 988			6 034 738	36 752 517
2 RISKFINANCE	811 077		120 000					931 077
2 SPACE	4 164 397	4 475 981	2 775 248	6 048 238	4 203 653	4 963 242	6 740 423	33 371 182
3 Societal Challenges	275 108 364	269 889 646	264 471 369	253 845 447	265 325 081	366 872 549	517 297 565	2 212 810 020
3 ENERGY	43 984 013	40 319 981	48 072 110	28 245 050	44 469 609	85 153 455	58 433 806	348 678 024
3 ENV	33 273 829	31 478 827	26 359 533	25 166 725	26 187 586	30 139 342	92 212 645	264 818 486



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
3 FOOD	37 766 853	35 965 418	53 443 779	33 382 260	40 706 124	47 325 130	53 788 919	302 378 483
3 HEALTH	89 368 471	122 912 563	78 260 927	84 338 027	103 989 379	115 194 674	211 289 359	805 353 400
3 SECURITY	10 515 757	8 285 243	7 811 889	12 302 462	8 622 478	14 645 598	10 898 533	73 081 960
3 SOCCHAL-CROSSIT							3 710 522	3 710 522
3 SOCIETY	9 116 871	3 295 996	7 632 964	7 489 387	6 892 020	13 440 308	14 924 523	62 792 069
3 TPT	51 082 571	27 631 618	42 890 168	62 921 536	34 457 886	60 974 043	72 039 256	351 997 077
4 SEAWP-CROSSIT			581 503		214 656			796 159
4 TWINING		2 781 096		1 023 051	1 745 698		2 561 385	8 111 230
4 WIDESPREAD	459 361		1 403 340	230 131	647 891			2 740 724
5 CAREER	214 844	60 383	86 488	185 640		12 213	428 586	988 152
5 GENDEREQ	767 146				1 008 034	845 870	129 625	2 750 675
5 GOV	1 462 144	1 229 174	4 674 879	3 093 668	1 963 531	504 700		12 928 096
5 IMPACT					555 159			555 159
5 INEGSOC	526 961	1 616 569	451 069	1 006 765	1 630 473	1 795 310	210 375	7 237 520
5 KNOWLEDGE					268 974	349 055	321 188	939 216
5 RESACCESS			215 625		94 644			310 269
5 SCIENCE			361 750	589 125	501 863	617 328	421 250	2 491 315
5 SWAFS-CROSSIT							7 720 523	7 720 523
EURATOM	15 571 099		913 264	2 279 943	1 685 340	3 476 939		23 926 584
H2020 Totaal	688 041 030	654 657 761	674 128 192	631 633 951	880 124 620	860 009 969	986 395 428	5 374 990 951

Tabel 50: Toegekende Horizon 2020-financiering per type actor per jaar – Alle landen

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
Onderwijsinstellingen (HES)	3 427 002 422	3 409 705 211	3 323 892 367	3 609 795 019	4 012 691 567	4 333 110 418	4 703 605 815	26 819 802 819
Overige (OTH)	474 506 705	562 289 422	485 788 289	521 838 652	659 266 323	725 215 840	827 973 485	4 256 878 717
Bedrijven (PRC)	2 208 669 050	2 303 196 792	2 304 545 666	3 191 767 815	2 665 728 574	3 261 671 282	3 217 836 918	19 153 416 097
Overheidsinstellingen (PUB)	278 031 534	334 813 726	298 504 594	292 056 788	259 578 693	364 246 987	389 607 160	2 216 839 481
Onderzoeksinstellingen (REC)	2 498 325 388	1 675 065 347	1 884 029 419	2 026 768 191	2 436 176 086	2 538 796 275	2 667 880 032	15 727 040 739
<b>H2020 Totaal</b>	<b>8 886 535 099</b>	<b>8 285 070 497</b>	<b>8 296 760 335</b>	<b>9 642 226 465</b>	<b>10 033 441 243</b>	<b>11 223 040 802</b>	<b>11 806 903 411</b>	<b>68 173 977 853</b>

Tabel 51: Toegekende Horizon 2020-financiering per type actor per jaar – Nederland

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
Onderwijsinstellingen (HES)	319 225 608	362 340 466	345 565 391	319 661 703	405 802 663	442 074 140	525 518 185	2 720 188 156
Overige (OTH)	29 528 452	14 565 685	21 570 827	22 272 255	37 140 346	29 973 656	98 066 545	253 117 766
Bedrijven (PRC)	188 764 562	162 287 060	145 329 341	151 590 931	178 639 607	233 720 272	204 770 874	1 265 102 647
Overheidsinstellingen (PUB)	16 564 221	13 218 451	25 839 911	24 637 873	18 007 363	27 346 027	20 561 373	146 175 219
Onderzoeksinstellingen (REC)	133 958 187	102 246 099	135 822 720	113 471 190	240 534 640	126 895 875	137 478 452	990 407 163
<b>H2020 Totaal</b>	<b>688 041 030</b>	<b>654 657 761</b>	<b>674 128 192</b>	<b>631 633 951</b>	<b>880 124 620</b>	<b>860 009 969</b>	<b>986 395 428</b>	<b>5 374 990 951</b>

Tabel 52: Toegekende Horizon 2020-financiering per rol in het consortium per jaar – Alle landen

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
<b>Totale financiering</b>								
Coördinator	3 659 735 195	3 680 147 799	3 667 865 652	4 038 661 685	4 234 070 214	4 508 510 611	4 628 650 641	28 417 641 798
Participant	5 226 799 904	4 604 922 698	4 628 894 683	5 603 564 780	5 799 371 029	6 714 530 191	7 178 252 770	39 756 336 055
<b>H2020 Totaal</b>	<b>8 886 535 099</b>	<b>8 285 070 497</b>	<b>8 296 760 335</b>	<b>9 642 226 465</b>	<b>10 033 441 243</b>	<b>11 223 040 802</b>	<b>11 806 903 411</b>	<b>68 173 977 853</b>
<b>Financiering per deelnemer in een project</b>								
Coördinator	730 049	809 535	751 612	782 686	772 923	807 687	916 020	795 745
Participant	268 206	258 573	247 112	277 226	270 973	310 369	303 816	278 201
<b>H2020 Totaal</b>	<b>362 701</b>	<b>370 614</b>	<b>351 379</b>	<b>380 019</b>	<b>373 268</b>	<b>412 369</b>	<b>411 677</b>	<b>381 677</b>

Tabel 53: Toegekende Horizon 2020-financiering per rol in het consortium per jaar – Nederland

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
<b>Totale financiering</b>								
Coördinator	337 645 046	316 410 693	321 442 121	274 063 928	493 207 190	362 005 134	435 953 170	2 540 727 282
Participant	350 395 984	338 247 068	352 686 071	357 570 024	386 917 430	498 004 835	550 442 258	2 834 263 669
<b>H2020 Totaal NL</b>	<b>688 041 030</b>	<b>654 657 761</b>	<b>674 128 192</b>	<b>631 633 951</b>	<b>880 124 620</b>	<b>860 009 969</b>	<b>986 395 428</b>	<b>5 374 990 951</b>
<b>Financiering per deelnemer in een project</b>								
Coördinator	902 794	1 037 412	953 834	892 716	1 291 118	928 218	1 267 306	1 041 709
Participant	283 951	303 633	285 807	309 049	313 040	384 263	390 385	326 490
<b>H2020 Totaal NL</b>	<b>427 886</b>	<b>461 351</b>	<b>429 108</b>	<b>431 444</b>	<b>543 958</b>	<b>510 089</b>	<b>562 369</b>	<b>483 362</b>

Tabel 54: Toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in NL

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
Noord-Nederland	35 238 177	40 995 551	40 483 183	38 786 274	45 728 163	49 098 369	43 051 976	293 381 693
Oost-Nederland	112 736 595	107 423 468	134 706 234	101 009 255	166 677 666	134 515 477	196 006 659	953 075 354
West-Nederland	439 021 331	400 461 057	412 463 288	376 778 707	555 315 931	558 769 042	610 353 010	3 353 162 366
Zuid-Nederland	101 044 927	105 777 684	86 475 487	115 059 715	112 402 861	117 627 080	136 983 783	775 371 537
<b>H2020 Totaal NL</b>	<b>688 041 030</b>	<b>654 657 761</b>	<b>674 128 192</b>	<b>631 633 951</b>	<b>880 124 620</b>	<b>860 009 969</b>	<b>986 395 428</b>	<b>5 374 990 951</b>

Tabel 55: Toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in NL per pijler (2014-2020)

	1 Excellent Science	2 Industrial Leadership	3 Societal Challenges	4 Spreading Excellence	5 Science for Society	6 Other	Totaal
Noord-Nederland	152 251 072	22 119 092	115 859 434	1 109 887	1 044 260	997 948	293 381 693
Oost-Nederland	303 164 849	166 286 907	463 773 258	3 355 309	9 334 714	7 160 318	953 075 354
West-Nederland	1 467 725 947	413 779 847	1 399 634 364	5 231 623	21 337 196	45 453 390	3 353 162 366
Zuid-Nederland	238 180 745	286 110 317	233 542 964	1 951 293	4 204 756	11 381 461	775 371 537
<b>H2020 Totaal NL</b>	<b>2 161 322 613</b>	<b>888 296 164</b>	<b>2 212 810 020</b>	<b>11 648 112</b>	<b>35 920 926</b>	<b>64 993 116</b>	<b>5 374 990 951</b>

Tabel 56: Toegekende Horizon 2020-financiering per NUTS1-regio in NL per type actor (2014-2020)

	Onderwijsinstellingen (HES)	Overige (OTH)	Bedrijven (PRC)	Overheidsinstellingen (PUB)	Onderzoeksinstellingen (REC)	Totaal
Noord-Nederland	202 667 202	10 385 950	39 407 214	15 982 386	24 938 941	293 381 693
Oost-Nederland	560 840 864	24 486 230	209 798 072	5 441 400	152 508 788	953 075 354
West-Nederland	1 595 154 358	194 741 739	663 958 618	112 427 844	786 879 808	3 353 162 366
Zuid-Nederland	750 432 558	39 980 905	301 062 143	58 950 857	279 853 454	775 371 537
<b>H2020 Totaal NL</b>	<b>2 720 188 156</b>	<b>253 117 766</b>	<b>1 265 102 647</b>	<b>146 175 219</b>	<b>990 407 163</b>	<b>5 374 990 951</b>

## Bijlage 4: Tabellen aantal unieke deelnemers Horizon 2020

Tabel 57: Aantal unieke succesvolle NL en Horizon 2020-deelnemers per type actor

	Onderwijs- instelling (HES)	Overige (OTH)	Bedrijven (PCR)	Overheids- instellingen (PUB)	Onderzoek- instellingen (REC)
NL- deelnemer	48	353	1 843	85	96
H2020	2 760	4 832	21 320	2944	3415

	Bedrijven (PCR) (geen MKB)	Bedrijven (PRC) (MKB)
NL- deelnemer	352	1491
H2020	4 672	16 648

Tabel 58: Verdeling unieke succesvolle NL-deelnemers per NUTS1 regio in NL

Noord-Nederland	Oost-Nederland	West-Nederland	Zuid-Nederland
149	428	1 385	469



**Adviesraad voor wetenschap, techniek en innovatie**

Prins Willem-Alexanderhof 20

2595 BE Den Haag

t. 070 3110920

e. [secretariaat@awti.nl](mailto:secretariaat@awti.nl)

w. [www.awti.nl](http://www.awti.nl)