



## Jaarverslag 2020

Faculteit der Natuurwetenschappen, Informatica en Wiskunde








**Inhoudsopgave**

Legenda.....	3
1. Samenvatting.....	4
2. Onderwijs.....	5
3. Onderzoek.....	17
4. Innovatie en Impact.....	26
5. HRM .....	29
6. Financiën.....	38
7. Bedrijfsvoering.....	45
8. Risico's .....	49
Bijlage A Verantwoording kwaliteitsafspraken.....	50
Bijlage B Financiële effecten COVID-19 .....	58

## Legenda

In de tabellen opgenomen lijnen, afkortingen en (kleuren)coderingen hebben de volgende betekenis:

Legenda		In tabellen
<b>RE</b>	Realisatie gegevens	
<b>BG</b>	Begroting	
<b>VJ</b>	Realisatiegegevens vorig jaar	
<b>PR</b>	Prognose gegevens	
<b>BM</b>	Benchmark gegevens	

## 1. Samenvatting

Het afgelopen jaar stond vooral in het teken van de wereldwijde Corona pandemie. Deze onzekere en tegelijk hectische tijd heeft veel inzet gevraagd van onze onderzoekers, docenten en ondersteunend personeel. Als gevolg van de sluiting van de universiteit in maart 2020 zijn onder grote tijdsdruk al het onderwijs en alle tentamens omgezet naar een online variant. Na de zomer zijn de practica in de laboratoria zoveel mogelijk op aangepaste wijze aangeboden, zodat dit onderwijs wel doorgang kon hebben.

In het kader van de kwaliteitsafspraken zijn voor de intensivering van begeleiding van studenten zowel extra junior docenten als universitair docenten en postdocs met een vergrote onderwijstaak aangetrokken. Mede als gevolg van de Coronamaatregelen lopen de besteding van de middelen op een aantal projecten achter op schema.

In 2019 is het sectorplan Bèta en Techniek van start gegaan. Het plan *Connecting Science* vormt voor de FNWI de basis voor de besteding van middelen. Met de toegekende middelen wil de faculteit de verbindingen tussen de direct betrokken disciplines – wiskunde, informatica, natuurkunde en scheikunde – zo veel mogelijk versterken. Dit jaar zijn 24 van de 26 toegekende Sectorplan UD-posities ingevuld. Ruim de helft van het totaal aantal posities (52%) is ingevuld door een vrouw.

Voor het aantrekken en behouden van wetenschappelijk personeel is een helder benoemings- en bevorderingsbeleid van grote waarde. Afgelopen jaar heeft de faculteit, na de aanvullende facultaire benoemings- en bevorderings-criteria voor hoogleraren en universitaire (hoofd)docenten, ook die voor docenten en onderzoekers vastgesteld. In deze criteria is meer aandacht voor waardering van onderwijs-prestaties, teamprestaties en samenwerking. Daarnaast heeft de FNWI de nota Diversiteit en Inclusiviteit vastgesteld, die tot stand is gekomen via een consultatie bij medewerkers en studenten.

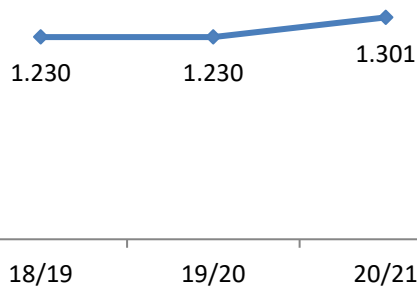
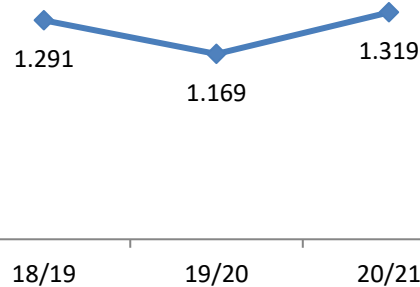
Het totale exploitatie resultaat boekjaar 2020 is M€ 8.3. Daarnaast rapporteert de FNWI een direct aanwijsbaar saldo van k€ -1.582 als effect van de Corona pandemie (zie bijlage B). Een groot deel van het exploitatie resultaat (M€ 7) zal worden bestemd voor toekomstige uitgaven van de Sectorgelden plus Van Meenengelden.

## Jaarverslag 2020 FNWI

## 2. Onderwijs

### 2.1 Onderwijsanalyse

#### 2.1.1 Eerstejaars instroom

 Eerstejaars instroom bachelor in aantallen  
 RE primo oktober 18/19...20/21

 Eerstejaars instroom master in aantallen  
 RE primo oktober 18/19...20/21


Gehanteerde definitie volgens IMR: Kengetallen: (Aantal inschrijvingen); Opleidingsvorm: (Voltijd); Programmatype: (Diploma-programma); Geaccrediteerd: (Ja); OCW-bekostigd: (Ja); Jaren inschreven opleiding: (Eerstejaars); Actief op 1 okt: (Ja).

NB. Vanwege definitieverschillen komen de cijfers in bovenstaande grafieken niet geheel overeen met de cijfers in de onderstaande tabellen.

#### Analyse instroom bachelor

De instroom van eerstejaars bachelorstudenten is overall zo'n 10% gestegen ten opzichte van vorig collegejaar. Per bacheloropleiding zijn de ontwikkelingen van de instroom weergegeven in onderstaande tabel.

Opleiding	'18/'19	'19/'20	'20/'21	Afname/toename t.o.v. '19/'20
<b>Bachelor</b>				
<i>College of Interdisciplinary Studies</i>				
B Bèta-gamma	99	92	116	↑ +26%
B Future Planet Studies	166	135	143	↑ +6%
<i>College of Science</i>				
B Biologie	42	49	49	-
B Biomedische wetenschappen	111	105	121	↑ +15%
B Informatica	94	115	91	↓ -21%
B Informatiekunde	68	84	98	↑ +17%
B Kunstmatige Intelligentie	106	89	110	↑ +24%
B Natuur- en Sterrenkunde (jd)	103	104	135	↑ +30%
B Psychobiologie	197	217	235	↑ +8%
B Scheikunde (jd)	47	39	49	↑ +26%
B Wiskunde	40	40	25	↓ -38%
<b>Totaal</b>	<b>1.073</b>	<b>1.069</b>	<b>1.172</b>	<b>↑ +10%</b>

Selectie UvAdata, peildatum 20-01-2021: Opleidingsvorm (**Voltijd**); Geaccrediteerd (Ja); Jaren ingeschreven UvA (**Eerstejaars**); Actief op **1 okt** (Ja); Bekostigbaar (Ja; van de dubbele bachelors is alleen de hoofdschrijving meegeteld); Kengetallen (**Aantal studenten**).

## Jaarverslag 2020 FNWI

Met name de Bachelors Natuur- en Sterrenkunde, Bèta-gamma, Scheikunde en Kunstmatige Intelligentie trekken dit collegejaar meer studenten dan vorig collegejaar (+30%, +26%, +26% en +24%, respectievelijk). De opleiding Kunstmatige intelligentie trekt in het laatste jaar met een numerus fixus flink meer studenten dan in het afgelopen jaar, maar het aantal studenten ligt nog onder het maximum van 200. De numerus fixus zal voor het studiejaar 2021-2022 niet meer worden toegepast. Het aantal inschrijvingen in de opleidingen Biomedische wetenschappen, Informatiekunde en Psychobiologie stijgt voor het derde jaar op rij. Opvallend is de daling in het aantal inschrijvingen voor de opleidingen Informatica en Wiskunde.

### Analyse instroom masters

Ook de instroom van eerstejaars masterstudenten is in vergelijking met vorig collegejaar gestegen (overall +12%). In onderstaande tabel staan de ontwikkelingen in de instroom voor de masteropleidingen vermeld. Het totaal aantal ingeschreven voltijd masterstudenten (3.066) is toegenomen sinds vorig jaar (+154).

	Opleiding	'18/'19	'19/'20	'20/'21	Afname/toename t.o.v. '19/'20
Master	<i>College of Interdisciplinary Studies</i>				
	M Brain and Cognitive Sciences	47	39	50	↑ +28%
	M Forensic Science	34	36	31	↓ -14%
	<i>Graduate School of Informatics</i>				
	M Artificial Intelligence	191	101	126	↑ +25%
	M Computational Science (jd)	62	74	94	↑ +27%
	M Information Studies	167	144	192	↑ +33%
	M Logic	35	48	52	↑ +8%
	M Security & Network Engineering	13	30	17	↓ -43%
	M Software Engineering	36	18	37	↑ +106%
	<i>Graduate School of Life and Earth Sciences</i>				
	M Bioinformatics and Systems Biology (jd) <sup>1</sup>	130 <sup>1</sup>	73	75	↑ +3%
	M Biological Sciences	70	48	79	↑ +65%
	M Biomedical Sciences	151	177	154	↓ -13%
	M Earth Sciences	26	23	23	-
	<i>Graduate School of Sciences</i>				
	M Chemistry (jd)	69	57	63	↑ +11%
	M Mathematics	23	29	30	↑ +3%
	M Physics and Astronomy (jd)	121	137	134	↓ -2%
	M Stochastics & Financial Mathematics	6	12	19	↑ +58%
	<b>Totaal</b>	<b>1.183</b>	<b>1.046</b>	<b>1.176</b>	<b>↑ +12%</b>

Selectie UvAdata, peildatum 20-01-2021: Opleidingsvorm (**Voltijd**); Geaccrediteerd (Ja); Jaren ingeschreven opleiding (**Eerstejaars**); Actief op 1 okt (Ja); Bekostigbaar (Ja); Kengetallen (**Aantal studenten**); joint degrees: UvA- en VU-first inschrijvingen.

<sup>1</sup> Per 31-08-2018 is de master Life Sciences gesloten. Het curriculum is opgegaan in de joint degree masteropleiding Bioinformatics and Systems Biology, wat de instroomcijfers 2018/2019 vertekende: de masterstudenten die Life Sciences volgden, zijn daarom meegeteld als eerstejaars studenten Bioinformatics and Systems Biology, maar waren feitelijk geen eerstejaars studenten. De inschrijvingen collegejaar 2019/2020 weerspiegelen voor het eerst de werkelijke instroom voor deze opleiding.

## Jaarverslag 2020 FNWI

De stijging van 12% wordt met name veroorzaakt door de toename van het aantal eerstejaarsstudenten in de masters van de Graduate School of Informatics. Met name de instroom van fulltime studenten in de master Information Studies is ten opzichte van vorig jaar sterk gestegen. Hoewel de absolute aantallen laag zijn, is de instroom in de master Software Engineering ten opzichte van vorig jaar verdubbeld.

De instroom in de master Biological Sciences laat een vergelijkbaar beeld zien met twee jaar geleden, na een dip in het aantal inschrijvingen vorig jaar. Hoewel de absolute aantallen kleiner zijn, heeft ook de master Stochastics and Financial Mathematics voor het tweede jaar op rij meer instroom van eerstejaars masterstudenten dan vorig jaar.

In tegenstelling tot de toename in vorig collegejaar, neemt de instroom in de masters Forensic Science, Security & Network Engineering en Biomedical Sciences voor 20/21 af.

### 2.1.2 Bachelor rendement en uitval

#### Analyse rendement

Het rendement van de bacheloropleidingen is iets gedaald ten opzichte van het vorige cohort (-1,3%). Onderstaande tabel geeft het rendement van de verschillende bacheloropleidingen weer. Het rendement van de bachelors Informatica (-8%) en Biologie (-7,1%), Natuur- en Sterrenkunde (-8,6%) en Future Planet Studies (-6,4%) laten een daling zien in het rendement ten opzichte van vorig jaar. Het rendement van de bachelor Scheikunde is sterk afgenomen ten opzichte van vorig jaar (-10,7%). Bij de opleidingen Biologie (+7,1%) en Informatica (+8%) is het rendement sterk gestegen.

	Opleiding	Cohort 16/17	Diploma in 4 jaar (%) cohort 16/17	Diploma in 4 jaar (%) cohort 15/16 (verschil)
College of Interdisciplinary Studies	Bèta-gamma	123	64 (52%)	↓ 54,5% (-2,5%)
	Future Planet Studies	171	90 (52,6%)	↓ 59% (-6,4%)
	<b>Totaal</b>	<b>294</b>	<b>154 (52,4%)</b>	<b>↓ 57% (-4,6%)</b>
College of Science	Biologie	66	37 (56,1%)	↑ 49% (+7,1%)
	Biomedische Wetenschappen	159	74 (46,5%)	→ 47% (-0,5%)
	Informatica	107	54 (50,5%)	↑ 42,5% (+8%)
	Informatiekunde	81	46 (56,8%)	↑ 53,6% (+3,2%)
	Kunstmatige Intelligentie	167	62 (37,1%)	↓ 38,6% (-1,5%)
	Natuur- en Sterrenkunde	141	56 (39,7%)	↓ 48,3% (-8,6%)
	Psychobiologie	207	114 (55,1%)	↑ 52,2% (+2,9%)
	Scheikunde	79	36 (45,6%)	↓ 56,3% (-10,7%)
	Wiskunde	82	36 (43,9%)	→ 42,9% (+1%)
	<b>Totaal</b>	<b>1.089</b>	<b>515 (47,3%)</b>	<b>→ 47,6% (-0,3%)</b>
<b>FNWI TOTAAL*</b>		<b>1.383</b>	<b>669 (48,4%)</b>	<b>↓ 49,7% (-1,3%)</b>

\* Volledig cohort voltijd-inschrijvingen.

Selectie UvAdata, peildatum 20-01-2021: Opleidingsvorm (**Voltijd**); Kengetallen (Cohort; 4 jr (%)).

↑: stijging ↓: daling →: geen verandering (-1% ≤ verschil ≤ 1%)

#### Analyse uitval

Uitval uit de UvA in het eerste jaar van de bachelors is afgenomen met 3,7%: van 17,3 naar 13,6% ten opzichte van 2018/2019. Dit is geheel in lijn met het doel van de FNWI dat voor 2020 op <15%

## Jaarverslag 2020 FNWI

is vastgesteld. De uitval is met name hoog bij de bacheloropleidingen Informatiekunde (21%), Biomedische wetenschappen (18%) en Wiskunde (16%). De uitval bij Scheikunde is dit jaar relatief gezien laag (13%), de uitval bij Scheikunde lag in de jaren hiervoor (ruim) boven de 20%.

Opleiding		Cohort	Uitval uit UvA (%) cohort 19/20	Uitval uit UvA (%) cohort 18/19 (verschil)
Instituut voor Interdisciplinaire Studies	Bèta-gamma	104	8 (7,7%)	↓ 19,4% (-11,7%)
	Future Planet Studies	156	19 (12,2%)	↓ 15,8% (-3,6%)
<b>Totaal</b>		<b>260</b>	<b>27 (10,4%)</b>	<b>↓ 17,1% (-6,7%)</b>
College of Science	Biologie	54	4 (7,4%)	↓ 19,6% (-12,2%)
	Biomedische Wetenschappen	116	21 (18,1%)	→ 17,3% (+0,8%)
	Informatica	136	21 (15,4%)	↓ 23,3% (-7,9%)
	Informatiekunde	115	24 (20,9%)	↑ 16,5% (+4,4%)
	Kunstmatige Intelligentie	98	7 (7,1%)	↓ 13,3% (-6,2%)
	Natuur- en Sterrenkunde (jd)	117	13 (11,1%)	↓ 13,9% (-2,8%)
	Psychobiologie	221	33 (14,9%)	→ 15,9% (-1%)
	Scheikunde (jd)	46	6 (13%)	↓ 24,5% (-11,5%)
	Wiskunde	81	13 (16%)	→ 16,2% (-0,2%)
	<b>Totaal</b>		<b>984</b>	<b>142 (14,4%)</b>
<b>FNWI TOTAAL</b>		<b>1.244</b>	<b>169 (13,6%)</b>	<b>↓ 17,3% (-3,7%)</b>

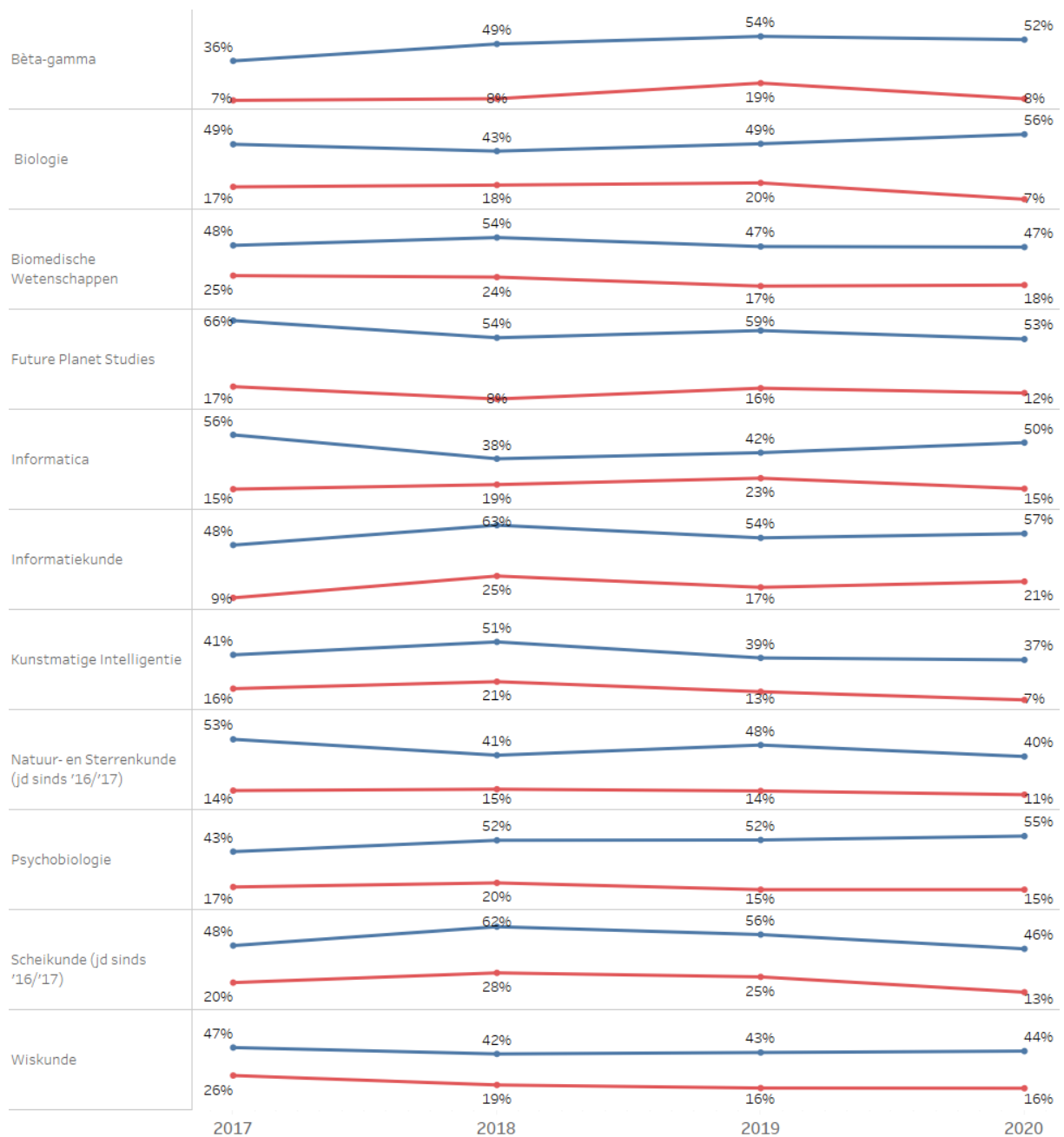
Selectie UvAdata, peildatum 20-01-2021: Opleidingsvorm (**Voltijd**); Kengetallen (Uitval binnen UvA (%); Uitval uit UvA (%)).

↑: stijging ↓: daling →: geen verandering (-1% ≤ verschil ≤ 1%)

### Uitval/rendement

De bachelors *Biologie* en *Informatica* vallen op vanwege een toegenomen rendement enerzijds en een afgenomen uitval anderzijds. Hieronder is een visualisatie van het rendement ten opzichte van de uitval uit de UvA weergegeven: de blauwe lijn visualiseert het rendement van een opleiding (informatie over het 4 jaar daarvoor gestarte cohort (N+1)) en de rode lijn de uitval per opleiding.



**Jaarverslag 2020 FNWI**

**Analyse switch**

In collegejaar 2019/2020 hebben 88 bachelorstudenten een switch gemaakt binnen de UvA, en 43% daarvan heeft voor een andere opleiding binnen de FNWI gekozen. Relatief gezien werden de meeste switches (> 10) naar opleidingen binnen en buiten de FNWI (UvA) gemaakt vanuit de opleidingen Informatica (18) en Wiskunde (13). Voor een compleet overzicht van switches wordt verwezen naar onderstaande tabel.

## Jaarverslag 2020 FNWI

Herkomst switchers	Bestemming binnen de UvA	Aantal switchers (%)
FNWI	FNWI	38 (43,2%)
	Maatschappij- en Gedragwetenschappen	18 (20,5%)
	Economie en Bedrijfskunde	9 (10,2%)
	Geesteswetenschappen	6 (6,8%)
	Geneeskunde	13 (14,8%)
	Rechtsgeleerdheid	2 (2,3%)
	Tandheelkunde	1 (1,1%)
	Amsterdam University College	1 (1,1%)
<b>Totaal</b>		<b>88 (100%)</b>

### 2.1.3 Master rendement

Er is een stijging zichtbaar in het rendement van de eenjarige masteropleidingen; van 87,1% naar 89%. Deze trend lijkt zich nu voor het vijfde jaar door te zetten. Het rendement van de tweejarige masteropleidingen is het laatste jaar behoorlijk gedaald, van 71,1% naar 66%. Vooral het rendement van de kleinere opleidingen als Earth Sciences, Forensic Science, Mathematics en Stochastics & Financial Mathematics is afgenomen. Daarnaast laat het rendement van Biological Sciences ook duidelijk een stijgende lijn zien. Zie onderstaande tabel voor de rendementen per opleiding.

	Opleiding	Cohort	Diploma in C+1 (%) cohort 18/19	Diploma in C+1 (%) cohort 17/18 (verschil)
1-jarige masters	Information Studies	176	162 (92%)	↑ 88,1% (+3,9%)
	Software Engineering	37	29 (78,4%)	↓ 87,2% (-8,8%)
	Security & Network Engineering	14	11 (78,6%)	↓ 80% (-1,4%)
	<b>Totaal</b>	<b>227</b>	<b>202 (89%)</b>	<b>↑ 87,1% (+1,9%)</b>

Selectie UvAdata, peildatum 20-01-2021: **Nominale duur** (60 EC); **OCW-bekostigd** (Ja); **Instroommaand** (September; Februari);

**Opleidingsvorm** (Voltijd); **Startjaar** (17/18; 18/19). ↑: stijging ↓: daling →: geen verandering (-1% ≤ verschil ≤ 1%)

	Opleiding	Cohort	Diploma in C+1 (%) cohort 17/18	Diploma in C+1 (%) cohort 16/17 (verschil)
2-jarige masters	Artificial Intelligence	147	103 (70,1%)	↓ 72,4% (-2,3%)
	Biological Sciences	58	28 (48,3%)	↓ 74,5% (-26,2%)
	Biomedical Sciences	141	96 (68,1%)	↓ 73,4% (-5,3%)
	Brain & Cognitive Sciences	49	30 (61,2%)	↓ 62,7% (-1,5%)
	Chemistry (jd)	75	57 (76,0%)	↑ 65% (+11%)
	Computational Science (jd)	53	34 (64,2%)	↓ 65,7% (-1,5%)
	Earth Sciences	30	13 (43,3%)	↓ 71,4% (-28,1%)
	Forensic Science	29	23 (79,3%)	↓ 87,5% (-8,2%)
	Life Sciences	17	9 (52,9%)	↓ 70,6% (-17,7%)
	Logic	38	24 (63,2%)	↓ 64,7% (-1,5%)
	Mathematics	31	22 (71,0%)	↑ 52,6% (+18,4%)
	Physics & Astronomy (jd)	104	75 (72,1%)	↓ 80,5% (-8,4%)
	Stochastics & Financial Math.	13	6 (46,2%)	↓ 83,3% (-37,1%)
<b>Totaal</b>	<b>785</b>	<b>520 (66%)</b>	<b>↓ 71,1% (-5,1%)</b>	

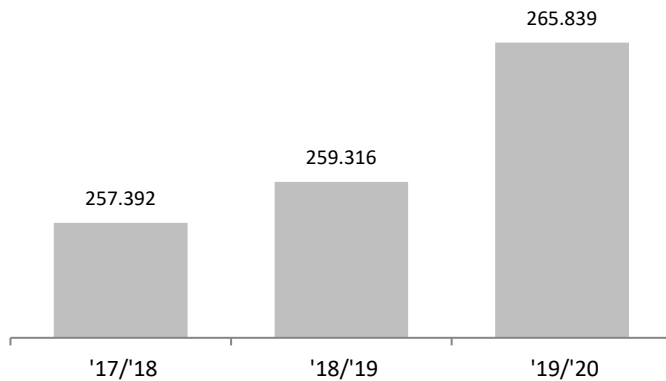
Selectie UvAdata, peildatum 20-01-2021: **Nominale duur** (120 EC); **OCW-bekostigd** (Ja); **Instroommaand** (September; Februari);

**Opleidingsvorm** (Voltijd); **Startjaar** (16/17; 17/18). **NB:** Voor cohort 17/18 worden alleen de cijfers op basis van de september-instroom getoond. ↑: stijging ↓: daling →: geen verandering (-1% ≤ verschil ≤ 1%)

## 2.2 Studiepunten en diploma's

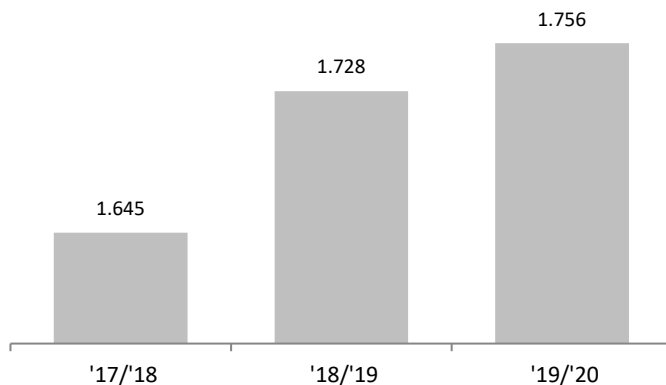
### 2.2.1 Studiepunten

#### *Intern bekostigde studiepunten in aantallen*



Selectie UvAdata, peildatum 20-01-2021: monitortabel. **Bekostigd** (Ja).

#### *Intern bekostigde diploma's in aantallen*



Selectie UvAdata, peildatum 20-01-2021: monitortabel.

Zowel het aantal studiepunten als het aantal diploma's is ten opzichte van '18/'19 toegenomen.

## 2.3 Studenten met buitenlandervaring

	Gediplomeerden	... waarvan met buitenlandervaring (%)
'18/'19	4.512	912 (20,2%)
'19/'20	4.843	1.042 (21,5%)

Bron: UvAdata, peildatum 20-01-2021. *Jaarverslag Colleges > Gediplomeerden met buitenlandervaring*. Minimaal 3 EC behaald in buitenland gedurende Bachelor-inschrijving.

In het collegejaar 2019-2020 lag het aantal studenten dat minimaal 3 studiepunten in het buitenland heeft behaald op 1.042. Het aandeel van het totaal aantal gediplomeerden is licht toegenomen ten opzichte van het collegejaar 2018-2019.

## 2.4 Bijzondere ontwikkelingen of relevante beleidsissues

### *Onderwijs in tijden van COVID-19*

Als gevolg van de COVID-19 pandemie en de sluiting van de universiteit in maart 2020 zijn onder grote tijdsdruk al het onderwijs en alle tentamens omgezet naar een online variant. De omzetting van het onderwijs en de toetsing is met ondersteuning van het TLC (waaronder ook de toetsdeskundigen) en met de medewerking van de Examencommissies over het algemeen goed verlopen.

Voor het onderwijs is een kernteam ingesteld dat de uitvoering van de maatregelen en richtlijnen coördineert. De samenstelling van het kernteam overlapt deels met het Decentraal Crisisteam, waardoor een goede afstemming kon worden gerealiseerd.

De organisatie van de ontheffing van de ‘harde knip’ heeft plaatsgevonden op basis van criteria die zijn vastgesteld na uitgebreide discussie over de normen die daarvoor zouden moeten gelden. Hierdoor konden bachelorstudenten al aan hun masteropleiding beginnen, terwijl ze hun bacheloropleiding nog niet helemaal hadden afgerond. De achterstand in het bachelorprogramma moet in het studiejaar 2020-2021 geheel worden ingelopen.

De diploma-uitreikingen in het tweede semester zijn uitgesteld tot na de zomer en vervangen door online-bijeenkomsten.

De faculteit heeft voor het studiejaar 2020-2021 het uitgangspunt gehanteerd dat elke student ten minste één dag per week onderwijs on campus moet kunnen volgen. Voor de opleidingsintroductions in augustus zijn in overleg met de opleidingen (opleidingsdirecteuren, opleidingscoördinatoren) en de studieverenigingen aangepaste programma’s gemaakt. Ook hierbij is het uitgangspunt geweest dat studenten ten minste een deel van de introductie on campus konden meemaken.

Een groot deel van de opleidingen van de faculteit kent een praktische component waarin studenten leren experimenteren en in een laboratorium werken. Bij de planning van het studiejaar 2020-2021 is ervan uitgegaan dat alle practica zoveel mogelijk doorgang moeten vinden, dit om studievertraging te voorkomen.

Met ingang van blok 2 (tentamens in december 2020) is een klein deel van de tentamens on campus afgenomen, binnen de mogelijkheden die de capaciteit van het gebouw toelaat. Op deze manier is het mogelijk gebleken tentamens die niet goed online kunnen worden afgenomen, schriftelijk af te nemen. De faculteit zal deze aanpak ook in het vervolg van het studiejaar zoveel als mogelijk hanteren, zolang dit kan binnen de coronamaatregelen.

### *Kwaliteitsafspraken Sectorakkoord*

In het eerste kwartaal van 2020 heeft een actualisering plaatsgevonden van het facultair plan voor de kwaliteitsafspraken (‘Intensiever Onderwijs FNWI – Kwaliteitsafspraken 2019-2024’). Met deze actualisering en bijbehorende meerjarenbegroting is het door de faculteit eind 2018 opgestelde plan aangepast aan de feitelijke stand van zaken met betrekking tot de uitvoering van het plan. Gebleken is dat een aantal projecten meer tijd nodig hebben dan in 2018 werd voorzien, waardoor het budget niet werd uitgeput. Tegelijkertijd is in de meerjarenbegroting een stijging van het

## Jaarverslag 2020 FNWI

budget opgenomen, waarmee nieuwe initiatieven in het plan kunnen worden opgenomen. Over de actualisatie en de meerjarenbegroting is advies ontvangen van de OR en de FSR.

Een belangrijk nieuw element in het facultair beleid is het plan Universitair Docenten met een meer uitgebreide onderwijstaak en postdocs met een onderwijstaak aan te stellen. Deze wetenschappelijke medewerkers hebben een basis in het onderzoek en hiermee ontstaat extra onderwijs-capaciteit waarbij de koppeling van onderwijs en onderzoek geborgd is. De werving en selectie is in het 2<sup>e</sup> semester gestart.

Voor de coördinatie van de uitvoering van de projecten en de bewaking van de voortgang is voorzien in twee part time projectmanagers. De projectmanagers ondersteunen de opleidingen en onderwijsdirecteuren en hebben geregeld overleg voeren met de vicedecaan onderwijs, de bedrijfsvoerder onderwijs en de afdeling Bestuurszaken.

Over de voortgang van de projecten wordt eens per kwartaal gerapporteerd aan de onderwijsdirecteuren en aan het Directieteam (DT), inclusief een overzicht van de besteding van het budget. Dit overzicht wordt tevens gestuurd aan de OR en de FSR. In de overleggen met de medezeggenschap wordt de voortgang van de projecten regelmatig besproken.

Voor een meer gedetailleerd verslag van de uitvoering van de kwaliteitsafspraken verwijzen we naar bijlage A.

#### *Inrichting onderwijsorganisatie*

Begin 2020 heeft het project voor de implementatie van het visiedocument dat het DT naar aanleiding van het rapport 'De kracht van de FNWI in het onderwijs' (Visser en Van den Heuvel, september 2018) heeft opgesteld, zijn eindproducten opgeleverd. Zo zijn vernieuwde profielen voor de rol van onderwijs- en opleidingsdirecteur opgesteld, samen met een procedure voor werving en benoeming van onderwijs- en opleidingsdirecteuren en een inwerkprogramma. Ook zijn profielen opgesteld voor twee nieuw in het ESC aan te stellen beleidsmedewerkers met als taak de ondersteuning van de onderwijsdirecteuren bij de ontwikkeling en uitvoering van het onderwijsbeleid.

Het concept 'academisch leiderschap' staat centraal in de ontwikkeling van de onderwijsorganisatie, dat komt tot uiting in de profielen voor het onderwijsmanagement, maar ook in het vernieuwde beleid t.a.v. compensatie en vergoeding voor de vervulling van functies in het onderwijsmanagement.

Daarnaast is per 1 januari 2020 het College of Science opgeheven en zijn er drie nieuwe colleges ingesteld: het College of Informatics (Col), het College of Life Sciences (CoLS) en het College of Sciences (CoSs), met elk een eigen onderwijsdirecteur, resp. dr. J. Sandberg, prof. dr. S. Brul en dr. M. Vreeswijk. De bij het voormalige College of Science aangestelde AV-coördinatoren en juniordocenten zijn na de splitsing ondergebracht in de drie Colleges.

Voor het verbeteren van de dienstverlening aan opleidingen en studenten door het Education Service Centre (ESC) is in 2019 een advies uitgebracht. In het Facultair Strategisch Plan (FSP) wordt de visie op het onderwijs nader uitgewerkt, en daarbij wordt de ondersteuning van het onderwijs ook meegenomen.

## Jaarverslag 2020 FNWI

*Benoemingen*

Per 1 januari 2020 is dr. Hans Breeuwer benoemd als opleidingsdirecteur van de opleiding Biologie, hij volgde prof. dr. Michel Haring op die deze rol ad interim heeft vervuld vanaf 2018.

Dr. Sander van Splunter heeft per 1 mei dr. Jacobijn Sandberg opgevolgd als opleidingsdirecteur van de opleiding Informatiekunde. Jacobijn Sandberg heeft de rol van opleidingsdirecteur vanaf 2012 met veel inzet vervuld.

Dr. Valeria Krzhizhanovskaya is door de decanen van de FNWI en de Faculteit der Bètawetenschappen van de VU per 1 september benoemd als opleidingsdirecteur van de joint degree opleiding Computational Science, deze opleiding werd geleid door dr. Mike Lees die na de succesvolle opleidingsbeoordeling zijn functie heeft neergelegd.

Per 1 september is dr. Sennay Ghebreab benoemd tot opleidingsdirecteur Information Studies, hij volgt dr. Frank Nack op die de opleiding gedurende drie jaar onder zijn hoede heeft gehad.

Dr. Paul Dekker is per 1 september benoemd als opleidingsdirecteur van de opleiding Logic, als opvolger van dr. Maria Aloni.

Dr. Ir. Emiel van Loon is per 1 september benoemd tot opleidingsdirecteur Future Planet Studies, hij heeft het stokje overgenomen van dr. Boris Jansen die de opleiding vanaf 2014 heeft geleid.

De opleidingsdirecteuren van de opleidingen Biomedische wetenschappen (prof. dr. Stanley Brul), Kunstmatige intelligentie (dr. Arnoud Visser) en Wiskunde (dr. Chris Zaal) zijn in hun rol herbenoemd met als uitgangspunt dat zij voor het einde van hun termijn zullen worden opgevolgd.

Met ingang van 1 januari 2020 is Hilal Demirel voor een jaar herbenoemd als studentassessor FNWI.

*Opleidingsbeoordelingen*

In 2020 zijn de rapporten verschenen over de beoordeling van de opleidingen Informatica, Computational Sciences, Software Engineering, Security and Network Engineering, Informatiekunde, Information Studies, Kunstmatige intelligentie, Artificial Intelligence en Logic.

De kwaliteit van elk van deze opleidingen is als voldoende beoordeeld (nb.: in het nieuwe accreditatiekader worden de kwalificaties 'goed' of 'excellent' niet meer gebruikt). Deze opleidingen behouden hun accreditatie en met de aanbevelingen van de panels gaan de opleidingen in de komende periode aan de slag.

De voorbereidingen op de beoordeling van de opleidingen Biologie, Biological Sciences en Psychobiologie zijn begonnen. De beoordeling van deze opleidingen is voorzien voor december 2021. Het is vanwege de uitbraak van COVID-19 niet zeker dat deze beoordeling op dat moment zo kan worden uitgevoerd dat een reëel beeld van de opleiding kan worden gegeven.

*Uitwerking van brede bachelor Science and Design*

In het eerste semester van 2020 is een projectteam ingericht dat, naast de inhoudelijke ontwikkeling van het curriculum, ook de formele stappen voor het starten van een nieuwe opleiding zal voorbereiden. De projectleider wordt bekostigd vanuit de kwaliteitsmiddelen, zie ook bijlage A bij dit verslag.

*Stimuleren van lerarenopleiding*

De faculteit onderzoekt de mogelijkheid van een nieuwe 2-jarige educatieve masteropleiding samen met de VU die opleidt tot leraar in één van de bètawetenschappen. In het Sectorplan wordt

## Jaarverslag 2020 FNWI

eveneens ingezet op het vergroten van het aantal studenten dat een onderwijsbevoegdheid haalt, en op 'zij-instroom' van het Beta4all programma.

### *Examencommissies*

De grootschalige en ingrijpende wijzigingen in de toetsing naar aanleiding van de uitbraak van COVID-19 heeft niet alleen veel gevraagd van de docenten, maar zeker ook van de Examencommissies. In 2020 heeft driemaal overleg tussen de voorzitters van de Examencommissies en de decaan plaatsgevonden. De Examencommissies zijn nauw betrokken geweest bij het omzetten van de toetsing naar online toetsen door de opleidingen, op deze manier kon de kwaliteit van de toetsing en de organisatie van de toetsing worden gewaarborgd.

## **2.5 Jaarverslagen schools en colleges (PDCA-cyclus)**

De jaarverslagen en jaarplannen van de drie Schools, de drie Colleges en het IIS verschijnen dit jaar begin februari, om die reden kan bij het opstellen van dit jaarverslag nog geen samenvatting van deze verslagen worden gegeven. Als onderdeel van de kwaliteitscyclus in de faculteit worden de jaarverslagen en jaarplannen besproken in een gezamenlijke vergadering van de onderwijsdirecteuren en het directieteam. In die vergadering worden de grote lijnen uitgezet voor het beleid ten aanzien van onderwijsaanbod en de organisatie van het onderwijs.

## **2.6 Reflectie op inrichting facultaire TLC's**

Het TLC is in 2019 gestart met het aanwijzen van een kwartiermaker en op basis van een werkplan dat tweemaal per jaar met de onderwijsdirecteuren wordt besproken wordt invulling aan deze functie gegeven. De kwartiermaker wordt bekostigd uit de Kwaliteitsmiddelen, zie verder bijlage A.

Eind 2020 is gestart met een evaluatie van het TLC, het evaluatierapport wordt in het voorjaar van 2021 verwacht.

## **2.7 Kwaliteitsafspraken**

De verantwoording over de kwaliteitsafspraken staat opgenomen in Bijlage A.

## **2.8 Samenwerkingsverbanden UvA & VU**

In het Bestuurlijk Overleg Bèta Onderwijs vindt structureel overleg plaats over de organisatie van het onderwijs in de joint degrees (bijv. over uitwisseling van studentgegevens). De beide (vice)decanen hebben regelmatig overleg over de bestuurlijke aspecten van de samenwerking.

## 2.9 Verantwoording Comeniusbeurzen

### Totaal overzicht

Naam project	WBS-element	Toekenningsjaar	Totale toekenning	
Naar een zelfsturende student	R.2314.0140.02	2018	K€ 100	Dr. ing. Ilya Boor
Big History	R.2310.0076	2019	K € 50	E. Quaedackers MSc
IguideME	R.2328.0219	2020	K€ 100	Dr.ing.Erwin van Vliet

### Project Naar een zelfsturende student (afgerond)

	Begroot 2020	Realisatie 2020	Prognose 2021	Prognose 2022
(begrote) lasten	K€ 12	K€ 12	0	

De Senior Fellowship beurs *Naar een zelfsturende student* staat volledig in het teken van het ontwikkelen van de Zichtbare Leerlijnen tool waarmee studenten actief controle krijgen over hun leerproces. Het afgelopen jaar zijn persoonlijke leerresultaten, verkregen uit digitale toetsing (tentamenvragen en rubrics), verbonden aan vakleerdoelen en leerlijndoelen. Daarmee krijgen studenten niet alleen feedback of een vak behaald is, maar ook hoe competent ze zijn op een bepaald vakleerdoel en hoe deze aansluit bij andere leer(lijn)doelen binnen het curriculum.

### Project Big History

	Begroot 2020	Realisatie 2020	Prognose 2021	Prognose 2022
(begrote) lasten	K€ 50	K€ 38	K€ 12	

Big history vakken geven studenten een overzicht van hoe de aarde, het leven en de menselijke samenlevingen in het algemeen zijn geworden tot wat ze nu zijn. Het is studenten niet altijd duidelijk hoe de mondiale geschiedenis en identiteit verbonden zijn met lokale geschiedenissen en identiteiten, die voor veel mensen ook belangrijk blijven. In dit project worden deze soorten geschiedenissen en identiteiten met elkaar in verband gebracht door studenten te stimuleren na te denken over hoe hun eigen lokale geschiedenissen en identiteiten op unieke wijze gevormd zijn door gedeelde mondiale processen en als gevolg daarvan in verband kunnen worden gebracht met een gedeelde mondiale identiteit.

### Project IguideME

	Begroot 2020	Realisatie 2020	Prognose 2021	Prognose 2022
(begrote) lasten	K€50	K€ 51	K€ 50	

Het doel van dit project is om studenten te activeren, motiveren en van persoonlijke feedback te voorzien tijdens het gehele leerproces middels een specifieke blended learning onderwijsmethode in combinatie met de applicatie "IguideME" waar informatie over het leerproces overzichtelijk bij elkaar staat op één centrale digitale plek. Door het proces te automatiseren is het mogelijk om grote groepen studenten efficiënt gepersonaliseerde feedback te geven van constante kwaliteit. De innovatieve aanpak is het gebruik van een specifieke blended learning onderwijsmethode (o.a. flipped classroom en team-based learning) om de intrinsieke motivatie en zelf-regulatie te stimuleren in combinatie met de applicatie "IguideME".



### 3. Onderzoek

#### 3.1 Onderzoek analyse

In de onderstaande tabel wordt de realisatie van het aantal penvoerderschappen en aantal persoonsgebonden grants getoond. Deze werden specifiek gevolgd in de afgelopen strategische periode.

		2018	2019	2020
Aantal (lopende) penvoerderschappen	realisatie	27	38	37
Aantal persoonsgebonden grants en erkenningen	realisatie	22	26	15
a. ERC Starting, Veni, Rubicon, Marie Curie	realisatie	12	15	6
b. ERC Consolidator, Vidi	realisatie	6	5	6
c. ERC Advanced, Vici, TOP, Spinoza, KNAW-lid	realisatie	4	6	3

##### 3.1.1 Lopende penvoerderschappen

In 2020 heeft de FNWI de coördinatie van 37 onderzoeksprojecten onder handen. Dat is aanzienlijk meer dan het doel van 16 in het afgelopen facultair strategisch plan. Dit forse aantal hangt grotendeels samen met de veranderingen die hebben plaatsgevonden in de organisatie van NWO. Steeds meer subsidies worden in consortiumverband toegekend, waarbij de hoofdaanvrager fungeert als penvoerder. Daarnaast betreft het coördinatoren van EU-projecten, waaronder een drietal Marie Curie ITN projecten.

##### 3.1.2 Persoonsgebonden grants en erkenningen

De faculteit heeft het afgelopen jaar 15 nieuwe persoonsgebonden subsidies gerealiseerd. Daarvan vallen zes subsidies in categorie A, zes subsidies in categorie B en twee subsidies in categorie C. De namen en instituten van de laureaten staan in onderstaande tabel. Verder is Harry Buhrman in het afgelopen jaar geïnstalleerd als lid van de KNAW. Alle instituten uitgezonderd SILS waren een of meerdere keren succesvol in de categorie persoonsgebonden grants en erkenningen. Het aantal toekenning is in 2020 afgenomen.

## Jaarverslag 2020 FNWI

Persoonsgebonden grants en erkenningen	Laureaten ERC grants	Laureaten Vernieuwingsimpuls	Laureaten Overig
ERC Starting, Veni, Rubicon, Marie Curie	Gavves (IvI)	Wierstra (KdV), Achlatis (IBED), Oklopcic (API)	Müller (IBED), Lous (IoP)
ERC Consolidator, Vidi	Corboz (IoP)	Van Erven (KdV), Regts (KdV), Kret (KdV), Gavves (IvI), Wilken (IBED)	
ERC Advanced, Vici, TOP, Spinoza, KNAW-		Monz (IvI), Hessels (API)	Buhrman (ILLC, KdV)

### 3.1.3 Publicaties

Het aantal peer reviewed wetenschappelijke publicaties dat in 2020 door wetenschappers verbonden aan de FNWI werd gepubliceerd, lag op minimaal 1.351<sup>1</sup>. Hiervan is minstens 75% beschikbaar als open access.

## 3.2 Bijzondere ontwikkelingen of relevante beleidsissues

### 3.2.1 Gevolgen Covid-19

In de zomer 2020 heeft een inventarisatie plaatsgevonden van de impact van de corona maatregelen op de lopende onderzoeksprojecten. Van de 580 lopende projecten (op moment van uitvraag in mei) zijn er 117 gekwalificeerd als 'met schade' (verwacht onherstelbaar tijdverlies). Dat komt overeen met 20%. Na actualisatie aan het eind van boekjaar 2020 is het aantal projecten waarin het tijdverlies onherstelbaar wordt geacht nagenoeg hetzelfde gebleven, maar is de geschatte schade opgelopen van M€ 4,58 tot M€ 4,91.

De aan het gerealiseerde aantal maanden van de betreffende projecten toe te rekenen extra matching is volgens de met FP&C afgesproken methodiek toegerekend aan het Onderhandenwerk. Dit betekent dat voor de projecten waarbinnen reeds een besluit is genomen over de verlenging van één of meer tijdelijke dienstverbanden, de extra matching via een gewijzigde projectbegroting op de gebruikelijke manier is gerealiseerd. Voor de projecten waar het besluit over het verlengen van het dienstverband van tijdelijke medewerkers nog niet heeft plaatsgehad, is het te verwachten extra matchingsbedrag extracomptabel naar het Onderhandenwerk geboekt, getotaliseerd naar geldstroom.

### 3.2.2 Sectorplan Bèta en Techniek

In 2019 is het sectorplan Bèta en Techniek van start gegaan. In 2020 was het budget voor de sectorplannen na bijstelling k€ 3.555, additioneel is er een bedrag van k€ 1.073 Van Meenengelden toegevoegd. Conform de randvoorwaarde van het ministerie van OCW is 1/3 deel van het budget van de Van Meenengelden aan het sectorplan Bèta en Techniek toegevoegd.

<sup>1</sup> Peildatum: 03-02-2021. Mogelijk zijn nog niet alle publicaties over 2020 ingevoerd in Pure.

Het plan *Connecting Science* vormt voor de FNWI de basis voor de besteding van middelen. Met de toegekende middelen wil de faculteit de verbindingen tussen de direct betrokken disciplines – wiskunde, informatica, natuurkunde en scheikunde – zo veel mogelijk versterken.

Op 31 december 2020 waren 24 van de 26 toegekende Sectorplan UD-posities ingevuld (zie onderstaande tabel). Daar onder vallen ook drie posities die gedeeld zijn tussen twee instituten. Ruim de helft van het totaal aantal posities (52%) is ingevuld door een vrouw.

	IVl	IoP	HIMS	KdVI	Totaal
Aantal Sectorplan posities	6,5	7,5	6,5	5,5	26
Aantal ingevuld	6,5	6,5	5,5	5,5	24
Waarvan vrouw	2,5	4	3	4	13,5
% ingevuld door vrouw	39%	53%	46%	73%	52%
Target vereiste % vrouw	35%	50%	50%	35%	
Nog in te vullen posities	0	1	1	0	2
Nog in te vullen met vrouw t.b.v. target	0	0	1	0	1

Op de sectorplanmiddelen zijn ook PhD-posities toegekend die worden ingevuld in combinatie met de UD-posities. Logischerwijs zijn die middelen nog niet ingezet. Dit geldt ook voor de Van Meenenmiddelen die additioneel zijn toegevoegd. Deze invulling zal in 2021 worden opgestart.

### 3.2.3 Kwaliteitszorg

Volgens de planning waren dit jaar de instituten IoP, HIMS, IBED en SILS aan de beurt voor een mid-term review. De mid-term review van HIMS heeft plaatsgevonden in december 2020. Voor de overige onderzoeksinstituten is de mid-term review uitgesteld vanwege de corona maatregelen. Ten aanzien van de externe evaluaties volgens het SEP is een begin gemaakt met de voorbereidingen voor wiskunde en informatica. Deze evaluaties staan gepland voor 2021. Er dient nog duidelijkheid te komen over vorm en omvang: evaluaties in landelijk verband of lokaal, en online of op locatie vanwege de corona maatregelen.

### 3.2.4 Leerstoelen portfolio

Het College van Bestuur heeft vijf universitaire leerstoelen ingesteld bij de FNWI en 11 hoogleraren benoemd. Daarnaast zijn door andere rechtspersonen vijf hoogleraren benoemd op een bijzondere leerstoel die bij de faculteit is gevestigd. Eén bijzondere leerstoel is opgeheven.

#### *Benoemingen op een gewone leerstoel*

- Leerstoel Mathematische Statistiek (KdVI): prof. dr. J.M. Mooij is benoemd per 1 februari 2020.
- Leerstoel Analyse (KdVI): prof. dr. H. Peters is benoemd per 1 maart 2020.
- De leerstoel Animal Movement Ecology (IBED): dr. J. Shamoun is benoemd per 2 juni 2020.
- De leerstoel Multi Media Analytics (IVl): prof. dr. M. Worrying is benoemd per 1 juli 2020.
- De leerstoel Tropical Marine Ecology (IBED): dr. M. Vermeij is benoemd per 1 juli 2020.

## Jaarverslag 2020 FNWI

- De leerstoel Crystallization in porous media (IoP): dr. N. Shahidzadeh is benoemd per 1 augustus 2020.
- De leerstoel Flow Chemistry (HIMS): dr. T. Noël is benoemd per 1 september 2020.
- De leerstoel Embedded Computer Systems (IvI): dr. A. Pimentel is benoemd per 1 september 2020.
- De leerstoel Discrete Mathematics (KdVI): dr. J. Ellis-Monaghan is benoemd per 1 september 2020.
- De Leerstoel AI and Health (IvI): dr. Sanchez Guterrez is benoemd per 1 september 2020.
- De leerstoel Experimentele Fysica van Top Quarks: dr. M. Vreeswijk is benoemd per 1 oktober 2020.

*Benoemingen en herbenoemingen op een bijzondere leerstoel*

- Van der Waals wisselleerstoel: prof. dr. J. van den Brink is benoemd van 6 januari 2020 tot en met 29 februari 2020.
- Van der Waals wisselleerstoel: prof. dr. E. Komatsu is benoemd van 1 maart 2020 tot en met 31 maart 2020.
- Forensische Humane Biologie (SILS): dr. T. Sijen is benoemd van 15 juni 2020 tot en met 14 juni 2025.
- Marine Palaeobiodiversity (IBED): dr. W. Renema is benoemd van 1 oktober 2020 tot en met 30 september 2025.
- Turing Chair for Quantum Software (wisselleerstoel KdVI): prof. dr. Brassard is benoemd van 1 december 2020 tot en met 1 mei 2021.

**3.2.5 Research Priority Area's**

Het College heeft in maart besloten twee *health* gerelateerde Research Priority Area's (RPA's) voorstellen op het gebied van *microbiom* (penvoerder: ACTA) en besluitvorming over *gezondheid m.b.v. kunstmatige intelligentie* (penvoerder: AMC) te laten uitwerken tot een volwaardig voorstel. De FNWI is betrokken bij beide voorstellen.

Het ingediende *energy transition* voorstel dat de FNWI namens drie faculteiten heeft ingediend is ondanks een goede beoordeling niet gehonoreerd. De faculteit overweegt herindiening op basis van de call die in december 2020 is uitgezet.

**3.2.6 Facultair strategisch plan**

Op basis van de contouren van het Instellingsplan UvA en de ontwikkelingen bij de faculteit heeft de directie van de faculteit in het najaar een aantal onderwerpen geschetst die de komende jaren relevant zijn voor de FNWI. De titel die aan deze startnotitie is gegeven luidt '*Connecting Science in a changing world*'. Dit document vormt het startpunt voor een scala aan discussiebijeenkomsten binnen de faculteit. In december is de startnotitie, voorzien van vragen per onderwerp, gestuurd naar de onderzoeksdirecteuren en onderwijsdirecteuren, met het verzoek om in het instituut de discussie aan te jagen. Daarnaast heeft de faculteit een tweetal externe adviseurs ingeschakeld om in totaal tien discussiebijeenkomsten te houden met medewerkers en studenten. Op basis van deze discussiebijeenkomsten zullen zij het FSP opstellen. De verwachting is dat een eerste conceptversie van het FSP in maart 2021 beschikbaar komt.

### 3.3 Jaarverslagen onderzoeksinstituten (PDCA-cyclus)

De onderzoeksinstituten van de FNWI publiceren op hun website over de resultaten van onderzoekprojecten en *milestones* in het onderzoek. Hieronder staat een selectie van een aantal berichten over het onderzoek aan de verschillende instituten van de FNWI.

#### *Computermodel beschrijft essentiële stap van embryonale ontwikkeling*

Computationale biologen van onder meer de Universiteit van Amsterdam zijn erin geslaagd een computermodel te maken van een van de meest essentiële stappen van de embryonale ontwikkeling van neteldieren. Het gaat om het proces van gastrulatie, waarbij in het prille embryo twee typen weefsel ontstaan: weefsel dat later de interne organen zal vormen, en het weefsel dat de huid en zintuigen zal gaan vormen. Het werk, een afstudeerproject van Maarten van der Sande BSc onder leiding van dr. Jaap Kaandorp, is 12 januari gepubliceerd in *Developmental Biology*.

#### *UvA studenten kijken voorbij lithium-ion batterijen*

UvA-masterstudenten scheikunde Peter Jungbacker en Tess van Teijlingen, werkzaam bij de Research Priority Area Sustainable Chemistry van het Van 't Hoff Institute for Molecular Sciences, hebben de voor- en nadelen van de meest kansrijke alternatieve materialen voor Li-ion accu's in kaart gebracht. Ze keken daarbij zowel naar chemische als sociaal-economische aspecten van batterijen. De resultaten zijn gepubliceerd als coverartikel in het open-access-tijdschrift *Materials*. De studie, uitgevoerd onder begeleiding van promovendus Jasper Biemolt en projectleiders dr. Ning Yan en prof.dr. Gadi Rothenberg, is onderdeel van de inspanningen van de UvA op het gebied van elektrochemie, samengebracht onder de paraplu van het nieuwe Amsterdam Centre for Electrochemistry (AMCEL).

#### *Een minuscule lens met een aan/uit schakelaar*

Natuurkundigen van de universiteiten van Stanford en Amsterdam, onder leiding van UvA-fysicus dr. Jorik van de Groep, hebben een nieuw type lens geconstrueerd. De lens heeft een dikte van slechts een enkele laag atomen, en kan naar believen aan en uit worden gezet. Dergelijke regelbare optische elementen hebben veelbelovende toepassingen, bijvoorbeeld in de augmented en virtual reality. De resultaten van het onderzoek zijn in *Nature Photonics* gepubliceerd.

#### *Naar een chemische vingerafdruk van explosieven in forensisch onderzoek*

In forensisch zaakonderzoek naar criminele en terroristische activiteiten vindt de politie regelmatig explosieven. De chemische analyse van een explosief kan waardevolle tactische informatie opleveren voor politie en antiterrorisme-eenheden. Dr. Karlijn Bezemer ontwikkelde in haar promotieonderzoek een nieuwe generatie tools waarmee karakteristieke eigenschappen van explosieven en hun grondstoffen in kaart kunnen worden gebracht en met elkaar vergeleken kunnen worden. Bezemer, werkzaam bij het Nederlands Forensisch Instituut (NFI), is op 2 september gepromoveerd aan de UvA.

#### *Katalytische materialen combineren het beste van twee werelden*

Voor de transitie naar bio-based grondstoffen en circulaire processen binnen de wereld van de chemie zijn nieuwe concepten en vooral nieuwe actieve, selectieve en stabiele katalytische

materialen nodig. Deze materialen worden vaak per ongeluk ontdekt in plaats van ontworpen. Onderzoekers van UvA-HIMS onder leiding van prof. dr. Gadi Rothenberg hebben nu een nieuw concept gepubliceerd voor het ontwerpen en produceren van dergelijke materialen. In plaats van verschillende materialen te testen, ontwierpen de onderzoekers stabiele katalytische bouwstenen en verbonden ze met sterke bindingselementen. Het resultaat is een reeks covalent gebonden polymeren met goed gedefinieerde ruimtelijke en chemische eigenschappen die een verscheidenheid aan reacties kunnen katalyseren.

#### *Realtime beeldvorming van bacteriën in levende planten*

Planten kunnen net als wij ziek worden en ziektesymptomen ontwikkelen bij infectie door pathogene bacteriën. Bij cultuurgewassen kan dit leiden tot forse opbrengstverliezen. Om het mechanisme van de invasie van bacteriële pathogenen te ontrafelen, hebben biologen van het SILS een digitaal beeldvormingssysteem ontwikkeld waarmee de verspreiding en groei van bacteriën in levende planten live gevolgd kan worden. De onderzoeksgroep van dr. Harrold van den Burg ontwikkelde het beeldvormingssysteem samen met het bedrijf Lemnatec. De resulterende "Phenotyper" zal worden gebruikt om de verspreiding en groei van bioluminescente bacteriën in planten in beeld te brengen.

#### *Aerosolen blijven lang hangen in onvoldoende geventileerde liftcabine*

Aerosolen kunnen tien tot twintig minuten blijven hangen in een liftcabine – bij normaal gebruik van de lift. Als de deuren van de lift permanent gesloten zijn, kan deze verblijftijd oplopen tot dertig minuten, terwijl dit slechts enkele minuten is als de liftdeuren permanent open staan. Dit blijkt uit nieuw onderzoek van het Institute of Physics in samenwerking met Amsterdam UMC, onder leiding van UvA-natuurkundigen prof. dr. Daniel Bonn en dr. Cees van Rijn. Het onderzoek is op woensdag 23 september gepubliceerd in het wetenschappelijke tijdschrift 'Indoor Air'. Aerosolen, die kleine respiratoire deeltjes bevatten, worden steeds meer gezien als een belangrijke wijze van overdracht van het Covid-19 virus.

#### *QuSoft viert vijf jaar geavanceerd onderzoek naar kwantumalgoritmen*

Jos Baeten, directeur van het Centrum Wiskunde & Informatica, en Peter van Tienderen, decaan FNWI, hebben in oktober een overeenkomst getekend om de samenwerking tussen het CWI en de UvA voort te zetten. Sinds 2015 is QuSoft uitgegroeid tot een toonaangevend onderzoeksinstituut waarin meer dan zestig wetenschappers van CWI en UvA samenwerken aan fundamenteel en multidisciplinair kwantumonderzoek. Alle onderzoekers van QuSoft dragen bij aan software- en hardware-oplossingen voor kwantumcomputing, -communicatie en -sensoren. Kwantumcomputers vereisen specialistische programmeermethoden, die totaal anders zijn dan de software die normale computers gebruiken. 'We zijn er bij de Universiteit van Amsterdam van overtuigd dat kwantum technologie een van de toonaangevende technologieën van de toekomst is en een enorm scala aan toepassingen mogelijk zal maken,' aldus Van Tienderen.

#### *Steeds meer toepassingen van AI-beeldherkenning*

De afgelopen tien jaar is grote vooruitgang geboekt op het gebied van beeldherkenning in videocontent. Dankzij Kunstmatige intelligentie (AI) en *machine learning* technieken kunnen systemen videoclips 'bekijken' en activiteiten die daarin plaatsvinden identificeren. Eenvoudige activiteiten zoals fietsen, pull-ups doen of schaatsen kunnen door AI herkend worden in korte

videoclips met een beperkt aantal mensen. Maar er bestaat nog geen manier om dezelfde mate van nauwkeurigheid te bereiken in langere videostreams met veel mensen die betrokken zijn bij complexere causale activiteiten. Prof. dr. Cees Snoek en zijn team werken aan verschillende van dergelijke projecten. Bij het project 'zorg' is het bedrijf Kepler Vision Technologies betrokken, een spin-off van de UvA. Kepler maakt gebruik van 's werelds eerste lichaamstaalherkenningssoftware. De software analyseert videostreams en kan lichaamstaal, houdingen en handelingen van een mens herkennen. Kepler gebruikt deze mogelijkheid om toepassingen te produceren voor gebruik in de ouderenzorg.

#### *Prestigieuze Green Talents Award voor promovenda Emma Mamisoa Nomena*

Promovenda Emma Mamisoa Nomena van het Institute of Physics heeft een prestigieuze Green Talents Award gewonnen voor de fabricage van *biobased* materialen met cellulose. Het onderzoek richt zich op twee uitdagingen: kunststoffen loskoppelen van fossiele brandstoffen en een circulaire economie mogelijk maken. Voor de productie van biobased plastics gebruikt Emma bijproducten als grondstof. Zo draagt ze bij aan een efficiënter en duurzamer gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Omdat plastics worden afgebroken tot microplastics die gezondheidseffecten veroorzaken, is het belangrijk alternatieven voor deze polymeren te vinden. Cellulose, het meest voorkomende polymeer op aarde, is een uitstekend alternatief dankzij biologische afbreekbaarheid, lage kosten en hernieuwbare aard. Cellulose is te vinden in de celwand van vrijwel alle plantaardig materiaal. Met citrusschillen, sojaolie en kurkuma kan Emma eetbare films maken die kunnen worden gebruikt als verpakkingsmateriaal met antibacteriële en antioxiderende eigenschappen. De jury was onder de indruk van de sterke toepassingsgerichtheid van Emma's onderzoek en haar sociale en maatschappelijke betrokkenheid.

#### *Magnetars veroorzaken waarschijnlijk snelle radioflitsen*

Een onderzoeksteam met meerdere wetenschappers van het Anton Pannekoek Instituut heeft één van de meest opwindende astronomiepuzzels opgelost. Snelle radioflitsen, onvoorspelbare slechts milliseconde durende radiosignalen die worden waargenomen over extreme afstanden in het heelal, worden gegenereerd door extreme sterren genaamd magnetars. De flitsen zijn verbluffend divers in hun helderheid. Het resultaat is in november gepubliceerd in *Nature Astronomy*. Het onderzoeksteam wil in de toekomst een belangrijke bron in de Melkweg met radiotelescopie blijven volgen. Ook willen ze andere nabije magnetars bestuderen om erachter te komen hoe precies deze extreme sterren hun korte uitbarstingen van straling bewerkstelligen. Teamlid en fastradioburst-specialist dr. Jason Hessels (ASTRON en UvA) vermoedt dat de *fast radio bursts* buiten ons eigen sterrenstelsel ook door magnetars worden veroorzaakt. Als dat het geval is, dan creëren magnetars radiogolven die constant door het universum zigzaggen en binnen het bereik liggen van telescopen met een bescheiden formaat.

#### *De wereldwijde verspreiding van fotosynthetische organismen in meren en oceanen verklaard*

Fotosynthese is een sleutelproces dat bijna al het leven op aarde gaande houdt door zuurstof in de atmosfeer te brengen en de basis te leggen voor alle voedselproductie. Vergeleken met de groene bladeren in onze bovenwaterwereld, hebben de fotosynthetische organismen die leven in zoet water en zeewater een veel breder scala aan kleuren. Tot voor kort was niet duidelijk waarom algen en cyanobacteriën een grote verscheidenheid aan fotosynthetische pigmenten geëvolueerd

hebben en hoe deze pigmenten geografisch verdeeld zijn. Wetenschappers van de groep van prof. dr. Jef Huisman (IBED) en het Franse Roscoff geven een intrigerend antwoord op deze vragen. Met behulp van optische modellen, satellietbeelden en oceaanexpedities laten de wetenschappers zien dat kleine trillingen van watermoleculen een verklaring vormen voor de grootschalige geografische verspreiding van de belangrijkste fotosynthetische pigmenten over de meren en oceanen van onze planeet. De resultaten zijn gepubliceerd in het tijdschrift *Nature Ecology & Evolution*.

### 3.4 Samenwerkingsverbanden UvA & VU

Er zijn geen significante ontwikkelingen te melden over samenwerkingsverbanden tussen de UvA en VU resp. UvA en HvA.

### 3.5 Ontwikkeling omzet contractportefeuille

In het vierde kwartaal van 2020 ontvingen onderzoekers van de FNWI in totaal 50 nieuwe subsidies, waarvan 18 van NWO, 10 van de Europese Commissie en 22 van overige financiers. Over heel 2020 komen deze aantallen uit op 140 nieuwe subsidies, waarvan 64 van NWO, 26 van de Europese Commissie en 50 van overige financiers. Opvallend is dat de corona crisis geen invloed heeft gehad op het aantal toegekende subsidies. In 2020 werden zelfs meer subsidies toegekend dan in 2019. De verdeling van de toekenningen over het jaar wijkt wel af van die van 2019 – zo werden in het tweede kwartaal nauwelijks subsidies toegekend, maar deze zijn later in het jaar alsnog gehonoreerd (VENI en VIDI). Ook is de projectportefeuille opnieuw in omvang toegenomen: er is een groei van 8 procent gerealiseerd. Een deel van de stijging wordt overigens verklaard doordat een flink aantal projecten is verlengd vanwege de coronacrisis. Deze lopen dus langer mee in de portefeuille en zijn niet in 2020 afgerond en afgesloten. Daarnaast is zichtbaar dat de toegekende subsidiebedragen per onderzoeksproject oplopen, vooral in privaat-publieke samenwerking (NWO zowel als overige financiers).

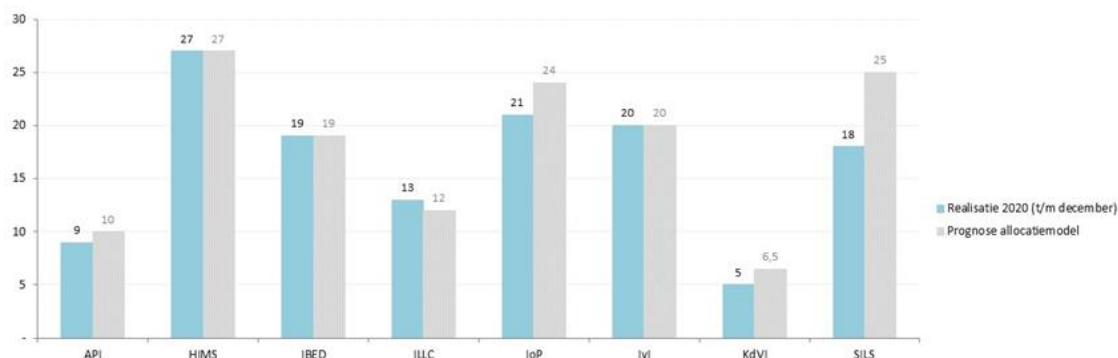
Onderzoekportefeuille	2018 M€	2019 M€	2020 M€
2 <sup>e</sup> GS projecten	144,1	149,1	155,7
3 <sup>e</sup> GS projecten EU	67,5	74,5	80,5
3 <sup>e</sup> GS projecten niet EU	46,7	51,7	61,1
<b>TOTAAL</b>	<b>258,3</b>	<b>275,3</b>	<b>297,3</b>

### 3.6 Ontwikkeling promoties

Het jaar 2020 is afgesloten met 132 promoties, wat goed aansluit bij de prognose van 130 promoties. Met uitzondering van SILS is de prognose in aanzienlijke mate in overeenstemming met de verwachting. In de onderstaande grafiek is het aantal promoties per onderzoeksinstituut uitgewerkt. Voor het komende jaar worden wederom 130 promoties verwacht.



## Jaarverslag 2020 FNWI



### 3.7 Data Science en Research Data Management

In 2020 is op UvA-niveau het Data Science Center opgestart. Het doel dat wordt nagestreefd voor de komende 5 jaar is verdere professionalisering, innovatie en kruisbestuiving van data science aan de UvA. Voor het aanstellen van datascientists is een impuls financiering beschikbaar. In december 2020 is de eerste call gepubliceerd, waarmee een aantal posities voor de FNWI gefinancierd kunnen worden. De datascientists vormen samen een UvA-netwerk voor kennisuitwisseling.

Het College van Bestuur heeft in december 2019 aangescherpte Research Data Management (RDM) richtlijnen uitgevaardigd. Op basis daarvan hebben alle instituten van de FNWI een start gemaakt met het verder implementeren van RDM. Het tempo waarin de instituten stappen maken verschilt. Uiteraard zitten er overeenkomsten in de gekozen benaderingen, maar er zijn ook verschillen die zijn terug te voeren uit de aard en gewoonten binnen de vakgebieden. In het vierde kwartaal van 2020 is een UvA-brede audit uitgevoerd naar het volwassenheidsniveau van RDM binnen de faculteiten. Hieruit komt naar voren dat er nog een aantal flinke stappen te maken zijn om RDM naar een adequaat niveau te brengen.

De faculteit heeft de ambitie om meer op RDM te sturen door in te zetten op voldoende data stewardcapaciteit en coördinatie om stapsgewijs stappen in de kwaliteit te maken.

### 3.8 Onderzoekmanagement

Vanaf 1 januari 2020 is prof. dr. Alfons Hoekstra de nieuwe directeur van het Instituut voor Informatica (Ivi). Alfons Hoekstra, hoogleraar Computational Science and Engineering, is de opvolger van prof. dr. Marcel Worrying, hoogleraar Data Science for Business Analytics.

## 4. Innovatie en Impact

### 4.1 Bijzondere ontwikkelingen of relevante beleidsissues

Op het gebied van innovatie en impact staan in dit hoofdstuk de relevante ontwikkelingen en beleidsissues vermeld.

#### *ICAI-lab voor maatschappelijke AI*

In juli is een nieuw ICAI Lab gestart met de naam CiVIC AI. In het lab gaan vijf onderzoekers promoveren op de toepassing van AI op het gebied van onderwijs, welzijn, omgeving, mobiliteit en gezondheid. Dit nieuwe ICAI lab betreft een samenwerking met de Gemeente Amsterdam, het ministerie van BZK en de VU. Het lab wordt geleid door prof. dr. Sennay Ghebream (IvI).

#### *Officiële lancering van de Amsterdamse ELLIS Unit*

Op 15 september is de Amsterdamse ELLIS unit officieel gelanceerd, tezamen met 29 andere nieuwe ELLIS units. ELLIS is een pan-Europese samenwerking om de onderzoeksgemeenschap op het gebied van machine learning en kunstmatige intelligentie te versterken. De Amsterdamse unit telt 20 faculteitsleden van diverse UvA instituten en staat onder leiding van prof. dr. Max Welling, stichtend bestuurslid van de vereniging ELLIS.

#### *Samenwerking Huawei*

In mei is er een samenwerkingsovereenkomst tussen Huawei Finland, de VU en de UvA getekend voor onderzoek naar meertalig en multimodaal zoeken in informatie voor consumenten in Europese talen. Vanuit de UvA wordt het onderzoek geleid door prof. dr. Maarten de Rijke (IvI).

#### *Samenwerking NKI*

In september heeft de UvA een samenwerkingsovereenkomst getekend met het NKI voor de toepassing van AI bij beeldverwerking in kankeronderzoek en diagnose. Prof. dr. Clarisa Sanchez (IvI) gaat vanuit de UvA het onderzoek leiden.

#### *AI Technology for People*

Voor AI is er al vanaf het najaar 2019 een grootstedelijk initiatief met vrijwel alle kennisinstellingen in Amsterdam en de gemeente in de maak. Hiervoor zijn dit jaar verder acties ondernomen om voor dit plan (AI Technology for People) aandacht te krijgen in Brussel en Den Haag. Anita Nijboer (vice-voorzitter VNO/NCW Noordwest Metropoolregio Amsterdam) is ambassadeur voor dit initiatief.

#### *Inventarisatie thema's voor investeringen en Nationaal Groeifonds*

In het eerste kwartaal is een uitgebreide inventarisatie gemaakt bij alle instituten van thema's die de komende tijd kunnen uitgroeien tot grote onderzoeksclusters binnen de faculteit met betrokkenheid van meerdere instituten. De komende maanden zal, ook in samenspraak met andere faculteiten, worden gekeken welke thema's verder uitgewerkt worden. Voor de geselecteerde thema's zal de UvA zelf gaan investeren en plannen indienen voor investeringsfondsen voor innovatie. Vanzelfsprekend wordt ook vanuit de faculteit gekeken wat de kansen zijn van deze thema's voor de verdere ontwikkeling van het Amsterdam Science Park (ASP).

## Jaarverslag 2020 FNWI

In september is door de ministers van EZK en Financiën het Nationale Groeifonds bekend gemaakt. Hierbij wordt in de periode 2021-2026 € 20 miljard in de economie geïnvesteerd in onder meer kennisontwikkeling. Voor de ronde 2021 van dit fonds is de UvA stevig betrokken bij twee ingediende voorstellen rond de onderwerpen AI en Quantum. Door recente politieke ontwikkelingen moet worden afgewacht hoe en in welke mate de middelen van het groeifonds beschikbaar komen.

### *Bezoeken Amsterdam Sciencepark*

Gedeputeerde Edward Stigter van de Provincie Noord Holland (portefeuille klimaat & energie) heeft op 22 januari een bezoek gebracht aan ASP. Hierbij liet hij zich informeren over de verschillende initiatieven op onderzoeksgebied rond duurzaamheid en de energietransitie op het Sciencepark.

Op 31 januari bracht Victor Everhardt (wethouder EZ Amsterdam) een bezoek aan het Science Park. Op het programma stond een introductie van het Science Park en een rondleiding bij de ICAI labs. Tevens opende hij op die dag het AIM lab, een van de ICAI-labs dat in 2019 is gestart.

Op 28 september heeft minister Ingrid Engelshoven van OCW een bezoek gebracht aan de faculteit. Naast een inleiding over onze faculteit en het Sciencepark stond het programma in het teken van de AI-activiteiten van de UvA.

### *Quantum.Amsterdam en QuSoft samenwerkingsovereenkomst*

Op 30 september is tijdens een online bijeenkomst de QuSoft samenwerkingsovereenkomst tussen de faculteit en het CWI getekend. Met deze ondertekening is de samenwerking die reeds vijf jaar bestaat, verder bestendigd en in lijn gebracht met alle ontwikkelingen rond de Nationale Quantum Agenda.

De Nationale Agenda Quantum Technologie (NAQT) is eind vorig jaar gepubliceerd en heeft begin dit jaar een impuls van het Ministerie EZK van M€ 23,5 gekregen. Quantum.Amsterdam (samenwerking van FNWI met CWI) is onderdeel van deze agenda. Op dit moment wordt gewerkt aan het verbreden van dit initiatief in het kader van de NAQT, hiertoe wordt een groter programma ontwikkeld tot 2027. Quantum.Amsterdam is een belangrijke hub in het nationale plan, met name op het gebied van Quantum software en Quantum sensing.

### *Technische Natuurkunde HvA*

In september 2021 zal de studie Technische Natuurkunde van de Hogeschool van Amsterdam op het Amsterdam Science Park (ASP107) starten. De plannen voor deze nieuwe studierichting van de HvA worden in samenwerking met het Institute of Physics (IOP) gemaakt. De opleiding zal gebruik maken van de practica faciliteiten van het IOP.

### *Sustainalab/Matrix One*

Het Sustainalab is een initiatief om op het Science Park een fysiek gebouw te hebben waar duurzaamheidsonderzoek, interactie met het bedrijfsleven en maatschappelijke initiatieven bij elkaar kunnen komen. Met de bouw van het Matrix One gebouw, en de commitment van de keyplayers (UvA Centraal, ASP S&B, Matrix, FNWI) zal in dit gebouw hiervoor ruimte gereserveerd worden. De bouw is eind 2020 van start gegaan. Net voor de kerst heeft het projectteam de voorbereidende werkzaamheden kunnen afronden, en hun advies om een kwartiermakers team samen te stellen is positief ontvangen.

## Jaarverslag 2020 FNWI

*Diversen*

Onafhankelijk van elkaar zijn er twee onderzoeksgroepen actief op het gebied van waterstof als energiedrager technologie. Prof. dr. Gadi Rothenberg (HIMS) is met het bedrijf Electriq Global gekomen tot een groot onderzoeksproject. Prof. dr. Chris Slootweg (HIMS) is met een Nederlands consortium (van een groot aantal bedrijven en de TU Delft) bezig om via een alternatieve methode waterstof op te slaan in  $\text{Na}_2\text{BH}_4$  en dit proces cyclisch te maken.

Prof. dr. Lex Kaper heeft op 5 februari 2020 de Descartes-Huygensprijs 2019 uitgereikt gekregen voor zijn onderzoek en bijdrage aan de Frans-Nederlandse samenwerking. Met de prijs van € 23.000 kan Lex Kaper de onderzoekssamenwerking intensiveren.

In 2020 zijn er een groot aantal initiatieven gestart op de faculteit om onderzoek te doen aan COVID-19. Onder meer prof. dr. Daniel Bonn (IOP) met een subsidie uit het fonds Physics to Market (P2M) naar verspreiding van aerosolen. Dit onderzoek heeft zowel nationaal als internationaal veel media aandacht gehad en heeft daardoor het grootste bereik van de UvA ooit gehad.

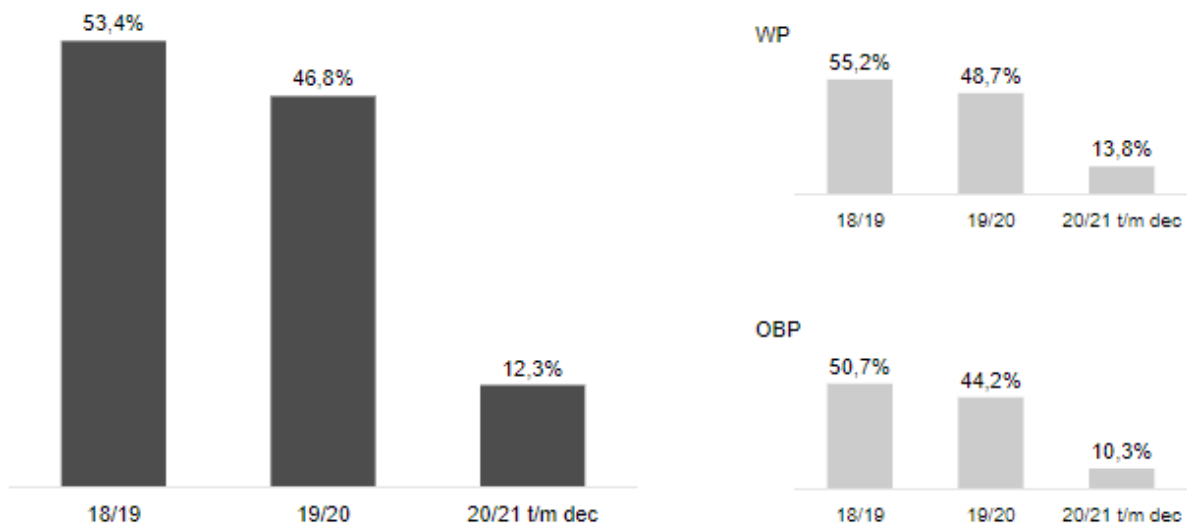
## 5. HRM

### 5.1 KPI Jaargesprekken

De KPI voor de jaargesprekken is als volgt geformuleerd: 'Iedereen heeft een constructief jaargesprek gehad, waarin over de motivatie, resultaten, (professionele) ontwikkeling, en de loopbaan wordt gesproken en afspraken worden gemaakt. Voor medewerkers langer dan één jaar in dienst is dit 95%.'

Werknemers met jaargesprek die minimaal 2 jaar in dienst zijn, waarvan 1 jaar bij dezelfde afdeling, die meer dan 8 uur per week werken en geen promovendi of studentassistent zijn ultimo periode in percentage

RE 18/19, 19/20, 20/21 t/m dec



#### Analyse KPI's jaargesprek

Het aantal in SAP HR geregistreerde jaargesprekverslagen blijft aanmerkelijk achter op het gewenste streefpercentage. De voor de hand liggende reden is dat de werkdruk onder met name het WP hoog is en dat de gevolgen van de Covid-19 maatregelen een negatief effect hebben gehad op het aantal gevoerde jaargesprekken. Verder valt niet uit te sluiten dat een groot aantal gesprekken wel zijn gehouden, maar niet tijdig zijn uitgewerkt en/of geregistreerd.

De faculteit hanteert de regel dat een bevorderingsvoorstel niet in behandeling wordt genomen als er geen opeenvolgende jaargesprekken zijn gevoerd.

### 5.2 Bijzondere ontwikkelingen m.b.t. personeelsbeleid

#### Start evaluatie TT-beleid

In het jaar 2011 heeft de faculteit beleid voor tenure track posities ontwikkeld en indertijd is afgesproken dat er na 10 jaar een uitgebreide evaluatie zal plaatsvinden. Voor deze evaluatie is een klankbordgroep ingesteld waarin zowel directeuren van onderzoeksinstituten, leden van de vaste staf WP als instituutmanagers zijn vertegenwoordigd. De rol van de klankbordgroep is het kritisch tegenlezen van tussenresultaten, input leveren en adviseren van projectteam.

## Jaarverslag 2020 FNWI

In het najaar van 2020 heeft het projectteam een plan van aanpak opgesteld dat besproken is met de Klankbordgroep en met de Ondernemersraad. Het plan is om medio 2021 de evaluatie afgerond te hebben.

*Aanvullende Benoemings- en Bevorderingscriteria Wetenschappelijk Personeel*

Nadat eind 2019 de OR heeft ingestemd met de herziening van de aanvullende benoemings- en bevorderingscriteria voor de posities van U(H)D en HGL en de bijbehorende leidraad, zijn deze in 2020 gepubliceerd en nader bekend gemaakt. Ook is er een sjabloon ontwikkeld voor loopbaanafspraken voor een traject van UHD naar voordracht tot hoogleraar. In 2020 zijn vervolgens de benoemings- en bevorderingscriteria voor de posities van docent en onderzoeker herzien en is er een bijbehorende leidraad opgesteld. Deze herziening en de leidraad hebben instemming gekregen van de OR.

*Introductie Docent OntwikkelingsProgramma (DOP)*

In 2019/2020 is er beleid ontwikkeld hoe om te gaan met de – relatief veelvoorkomende – positie van junior docent in relatie tot arbeidsmarktperspectief. Het resultaat onder de noemer van ‘aanstellingsbeleid voor ufo profiel docent 4’ is een docent ontwikkelingsprogramma (DOP), een 4-jarig dienstverband waarbinnen naast het verzorgen van onderwijs ook ruimte is voor de uitvoering van een persoonlijk ontwikkelingsplan aan de hand waarvan de junior docent zich klaarstoomt voor de volgende loopbaanstap, binnen of buiten de universiteit. De OR heeft ingestemd met dit beleid en de eerste groep junior docenten is inmiddels gestart.

*Gevolgen COVID-19 maatregelen op dienstverband promovendi en postdocs*

De maatregelen die zijn getroffen om de verspreiding van Covid-19 in te dammen, zoals de norm thuiswerken, hebben met name impact gehad op promovendi en postdocs die experimenteel onderzoek doen. Vooral bij de uitbraak van de Covid-19 crisis zijn de reguliere experimentele voorzieningen niet geheel beschikbaar geweest. De faculteit heeft alles in het werk gesteld om de experimentele voorzieningen die noodzakelijk zijn voor de voortgang van het onderzoek binnen de gesteld veiligheid- en COVID regels beschikbaar te stellen. Logischerwijs is natuurlijk wel impact geweest van COVID op een groot aantal onderzoeksprojecten.

De faculteit heeft alle promovendi rechtstreeks benaderd om opgave te doen van mogelijke vertraging en toegezegd dat wanneer aan het einde van het promotietraject blijkt dat het niet mogelijk was de vertraging opnieuw in te lopen een verlenging mogelijk is. Met het oog op opgelopen vertraging in het onderzoek van postdocs, hebben de instituutsmanger een handleiding met stroomschema ontvangen aan de hand waarvan opgelopen vertraging in het onderzoek kan worden opgevangen.

*Grensoverschrijdende arbeid vanwege Covid-19*

In de loop van 2020 bleek dat een aantal buitenlandse werknemers vanwege Covid-19 naar hun thuisland was vertrokken. De afdeling Personeelszaken heeft zo goed mogelijk de gegevens rond het verblijf in het thuisland in kaart gebracht en met de vertrokken medewerkers dienen afspraken gemaakt te worden over verblijf en terugkeer.

*Duurzame inzetbaarheid (verantwoording 2020)*

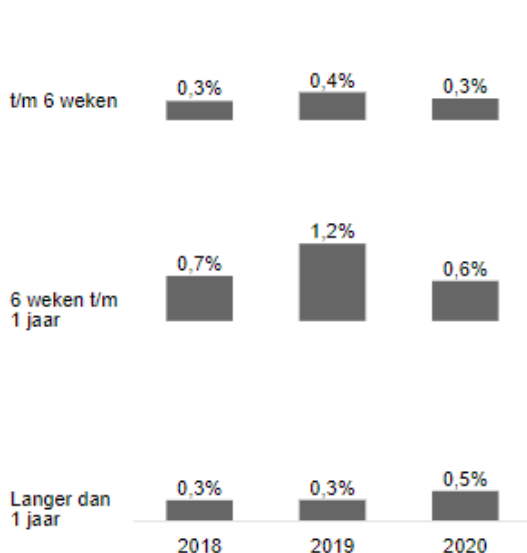
Ondanks de beperkende maatregelen (vanwege Covid-19) heeft een groot aantal werknemers

(meer dan 500) deelgenomen aan een cursus, training of opleiding. Veruit de meeste activiteiten op gebied van duurzame inzetbaarheid vonden dan ook plaats via een digitaal platform. De belangrijkste aangeboden trainingen in 2020 waren: Timemanagement, *Mindful2work*, Effectief vergaderen, *Stress relief*, *Efficient Writing Strategies* en *Online* jaargesprekken. Ook zijn er 15 *career lunches* georganiseerd voor het tijdelijk WP (gemiddeld 15 deelnemers per lunch) en hebben er 80 individuele loopbaan-gesprekken plaats gevonden. Over 2020 heeft de faculteit ruim 812 k€ besteed aan activiteiten ter bevordering van de duurzame inzetbaarheid.

### 5.3 Ziekteverzuim

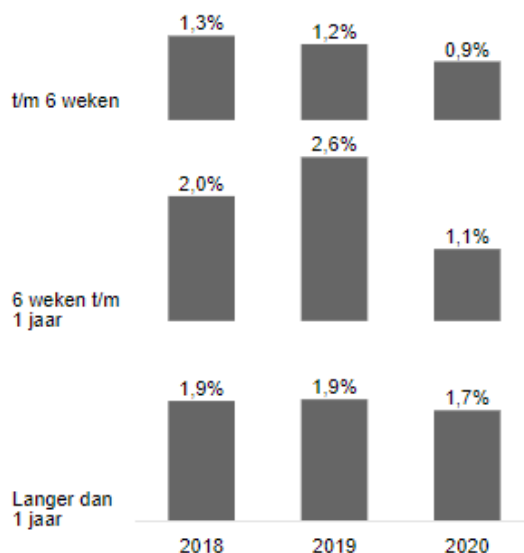
WP verzuimpercentage per duurcategorie

RE 2018...2020



OBP verzuimpercentage per duurcategorie

RE 2018...2020



WP verzuimpercentage en verzuimdagen

RE 2018...2020

	2018	2019	2020
Verzuimpercentage	1	2	1
Verzuimdagen	6.679	9.423	8.632

OBP verzuimpercentage en verzuimdagen

RE 2018...2020

	2018	2019	2020
Verzuimpercentage	5	6	4
Verzuimdagen	10.412	11.961	10.347

Het verzuimpercentage van het WP is t.o.v. 2019 gedaald met 0,6%, wat volledig is toe te schrijven aan de afname van het langdurig ziekteverzuim (6 weken t/m 1 jaar). Het verzuimpercentage van het OBP is zelfs met 1,9% gedaald en ook hier kan de daling grotendeels toegeschreven worden aan de afname van langdurig verzuim (6 maanden t/m 1 jaar). Opvallend is ook dat bij het OBP de meldingsfrequentie is afgenomen van 0,9 naar 0,5 en dat het percentage niet-zieke werknemers is toegenomen van 75,2% naar 80%. Het is niet bekend of er sprake is van het niet rapporteren van korte ziekteperiodes (en dus ook niet op welke schaal als er sprake van zou zijn). Evenmin is bekend of de cijfers vertekend zijn vanwege de Corona pandemie en de getroffen maatregelen.

## Jaarverslag 2020 FNWI

Het is wellicht niet uit te sluiten dat de langdurige effecten van de Corona pandemie een invloed kunnen hebben op de mentale gezondheid van de medewerkers resulterend in ziekteverzuim.

Naast het nauwlettend monitoren van de ziek en hersteld meldingen gedurende de eerste golf van de Corona crisis, heeft de faculteit ook oog voor de mogelijke effecten van de Corona crisis en het thuiswerken op de lange termijn. Zo zijn onder meer via de facultaire nieuwsbrieven adviezen gegeven hoe om te gaan met stresssituaties ten gevolge van de Corona crisis (o.a. door het onder de aandacht brengen van de helpdesk van de arbodienst en de diverse verlofvormen).

#### 5.4 Ontwikkeling PID

In onderstaande tabel is het aantal fte weergegeven en verbijzonderd naar aard dienstverband (personeel in vaste dienst, personeel in tijdelijke dienst en personeel niet in dienst).

WP	Q4 2019	Q4 2020	Mutatie	OBP	Q4 2019	Q4 2020	Mutatie
Vast	340,1	364,5	24,4	Vast	289,6	301,0	11,4
Tijdelijk	620,6	679,2	58,6	Tijdelijk	106,9	131,8	24,9
	<b>960,7</b>	<b>1.043,7</b>	<b>83,0</b>		<b>396,4</b>	<b>432,8</b>	<b>36,4</b>
PNID	94,9	88,2	-6,7	PNID	17,8	22,1	4,2
<b>Totaal</b>	<b>1.055,6</b>	<b>1.131,9</b>	<b>76,3</b>	<b>Totaal</b>	<b>414,3</b>	<b>454,9</b>	<b>40,6</b>

In onderstaande tabel zijn de hierboven genoemde aantallen fte weergegeven in een percentage van het totaal. De percentages voor het wetenschappelijk personeel (PID) stijgen licht, die voor het ondersteunend personeel (PID) dalen licht.

WP	Q4 2019	Q4 2020	Mutatie	OBP	Q4 2019	Q4 2020	Mutatie
Vast	32,2%	32,2%	0,0%	Vast	69,9%	66,2%	-3,7%
Tijdelijk	58,8%	60,0%	1,2%	Tijdelijk	25,8%	29,0%	3,2%
	<b>91,0%</b>	<b>92,2%</b>	<b>1,2%</b>		<b>95,7%</b>	<b>95,1%</b>	<b>-0,5%</b>
PNID	9,0%	7,8%	-1,2%	PNID	4,3%	4,9%	0,5%
<b>Totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>Totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,0%</b>

#### Analyse WP

Het aantal medewerkers met een WP-dienstverband stijgt (t.o.v. Q4 2019) sterk met fte 83,0. Van de vaste staf WP (fte 364,5) is 25,8% (fte 94,0) vrouw. Hoewel dit percentage hoger is dan voorgaande jaren (2016 = 18,5% en 2017 = 20,5% en 2018 = 22% en 2019 = 23,2%) streeft de faculteit door middel van gerichte beleidsmaatregelen de gender diversiteit te verbeteren en dus het aantal vrouwen in de WP-stafposities verder te laten toenemen. Zie tabel hieronder.



## Jaarverslag 2020 FNWI

Functie   Geslacht	Totaal	Man	Vrouw	% Vrouw
Hoogleraar	85,0	74,7	10,3	12,1%
Universitair hoofddocent	86,9	71,3	15,6	18,0%
Universitair docent	120,2	76,7	43,5	36,2%
Onderzoeker	9,9	9,9		0,0%
Docent	61,5	37,9	23,6	38,4%
<b>Totaal<sup>2</sup></b>	<b>364,5</b>	<b>270,4</b>	<b>94,0</b>	<b>25,8%</b>

Het percentage onderwijsgevenden (docent, UD, UHD, HGL) met een tijdelijk dienstverband bedraagt 13,4% (fte 54,6). Met andere woorden 86,6% (fte 353,6) van de onderwijsgevenden (fte 408,2) is in vaste dienst aangesteld. Zie de tabel hieronder.

Functie   Dienstverband	Totaal	Vast	Tijdelijk	% Tijdelijk
Hoogleraar	86,2	85,0	1,3	1,4%
Universitair hoofddocent	87,3	86,9	0,5	0,5%
Universitair docent	122,2	120,2	2,0	1,6%
Docent	112,4	61,5	50,9	45,3%
<b>Totaal</b>	<b>408,2</b>	<b>353,6</b>	<b>54,6</b>	<b>13,4%</b>

### Analyse OBP

Het aantal medewerkers met een OBP-dienstverband stijgt (t.o.v. Q4 2019) met fte 36,4. Het percentage OBP dat in vaste dienst is aangesteld bedraagt 66,2%. Van het OBP met een tijdelijk dienstverband (29,0%) is 53,3% (fte 70,3/131,8) student-assistent en 25,3% (fte 33,4/131,8) is werkzaam als onderwijs-/onderzoeksassistent of onderwijs-/onderzoeksmedewerker.

Per afdeling en per rubriek (PID-vast, PID-tijdelijk, PNID) is de wijziging van het aantal fte per 31 december 2020 t.o.v. 31 december 2019 als volgt:

Eenheid	WP	WP	WP	WP	OBP	OBP	OBP	OBP
	Vast	Tijdelijk	PNID	TOTAAL	Vast	Tijdelijk	PNID	TOTAAL
FB					4,3	0,8	-2,9	<b>2,3</b>
ESC					-0,6	-0,9	-2,6	<b>-4,0</b>
IIS	-1,2	3,4	2,9	<b>5,1</b>	-1,3	0,6	7,3	<b>6,6</b>
CoS <sup>3</sup>	<b>-22,9</b>	<b>-25,0</b>	<b>-0,4</b>	<b>-48,3</b>	<b>-1,0</b>	<b>-58,9</b>	<b>-0,4</b>	<b>-60,3</b>
CoI	4,4	11,4	0,0	<b>15,8</b>	0,0	26,1	0,0	<b>26,1</b>
CoLS	15,4	11,5	2,2	<b>29,1</b>	1,0	23,4	0,3	<b>24,7</b>
CoSs	4,5	2,6	0,0	<b>7,1</b>	0,0	17,2	0,0	<b>17,2</b>
GSS	0,0	1,0	0,0	<b>1,0</b>	0,0	2,4	0,0	<b>2,4</b>
GSLES	0,0	0,4	0,2	<b>0,6</b>	0,0	2,1	0,2	<b>2,2</b>
GSI	0,0	6,4	0,1	<b>6,6</b>	1,0	6,1	0,8	<b>7,9</b>
API	1,2	-1,5	1,0	<b>0,7</b>	0,2	0,2	0,8	<b>1,2</b>

<sup>2</sup> Omdat een WP-categorie te herleiden was naar één persoon is deze niet apart vermeld in de tabel.

<sup>3</sup> Per 1 januari 2020 is het College of Science opgeheven en zijn er drie nieuwe colleges ingesteld: het College of Informatics (CoI), het College of Life Sciences (CoLS) en het College of Sciences (CoSs),

## Jaarverslag 2020 FNWI

Eenheid	WP		WP		OBP		OBP	
	Vast	Tijdelijk	PNID	TOTAAL	Vast	Tijdelijk	PNID	TOTAAL
HIMS	1,4	2,0	-2,8	<b>0,5</b>	2,4	0,8	-0,5	<b>2,7</b>
IBED	1,8	3,7	-2,2	<b>3,3</b>	1,0	-1,7	1,0	<b>0,3</b>
IVI	11,5	18,4	-3,4	<b>26,5</b>	2,2	2,4	1,1	<b>5,6</b>
ILLC	-0,1	1,8	-2,0	<b>-0,3</b>	-0,2	2,0	-0,6	<b>1,2</b>
KDV	3,7	2,2	0,2	<b>6,2</b>	0,0	0,2	0,0	<b>0,2</b>
SILS	0,8	0,7	1,2	<b>2,7</b>	2,2	-0,1	0,0	<b>2,1</b>
IoP	4,0	19,6	-3,9	<b>19,7</b>	0,2	2,2	0,0	<b>2,4</b>
<b>Totaal</b>	<b>24,4</b>	<b>58,6</b>	<b>-6,8</b>	<b>76,2</b>	<b>11,4</b>	<b>24,9</b>	<b>4,3</b>	<b>40,7</b>

De grote mutaties in het onderwijs (IIS niet meegerekend) zijn het gevolg van de opsplitsing van de College of Science. In 2019 had het onderwijs nog één afdeling waarop het personeel werd aangesteld, in 2020 zijn dat er zes. Per saldo laat het onderwijs een stijging zien van fte WP 11,8

Het aantal fte wetenschappelijk personeel in dienst (vast + tijdelijk) verbijzonderd naar schaal is als volgt. De kolom VERSCHIL betreft het saldo tussen de in- en uitstroom van het aantal fte .

Boekjaar	Q4 2019	Q4 2020	VERSCHIL
Schaal   FTE	RE	RE	RE-RE
<b>Totaal</b>	<b>960,7</b>	<b>1.043,7</b>	<b>83,0</b>
Promovendus	414,5	452,3	37,8
10	204,6	232,2	27,7
11	88,2	102,1	13,8
12	73,8	72,7	-1,1
13	59,4	55,2	-4,3
14	33,6	40,0	6,4
15	1,0	1,0	0,0
16	1,0	0,0	-1,0
HL2	58,0	64,4	6,4
HL1	22,3	21,8	-0,5
Onbekend	4,2	2,0	-2,2

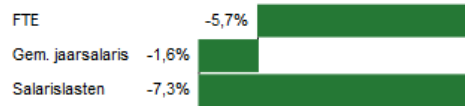
Dit is echter een momentopname. Als er gekeken wordt naar de gemiddelde aantallen fte, dan levert dat een iets ander beeld op. Het gemiddelde aantal fte WP in 2019 is 924,5 en in 2020 is dat 983,5, een toename van fte 59,0. De grote stijgers zijn Ivl (+fte 21,7), IoP (+fte 20,8) en het onderwijs (+fte 11,3). Bij API is sprake van een daling (-fte 9,9).

## Jaarverslag 2020 FNWI

**5.5 Personele lasten**

WP salarislasten afwijkingen RE-BG in percentage

RE 2020; BG 2020



OBP salarislasten afwijkingen RE-BG in percentage

RE 2020; BG 2020



WP: Fte, Gemiddelde salaris in kEUR, Salarislasten in kEUR

RE 2020; BG 2020

	RE	BG	RE-BG	
Fte	986	1.047	-60,8	-5,7%
Gem. jaarsalaris (in k€)	71	72	-1,2	-1,6%
Salarislasten (in k€)	70.220	75.756	-5.536,1	-7,3%

OBP: Fte, Gemiddelde salaris in kEUR, Salarislasten in kEUR

RE 2020; BG 2020

	RE	BG	RE-BG	
Fte	395	389	+5,7	+1,4%
Gem. jaarsalaris (in k€)	65	67	-2,0	-3,0%
Salarislasten (in k€)	25.765	26.187	-422,1	-1,6%

Volume effect	FTE (RE-BG)	GPL (BG)	k€
PID-WP	-60,8	72,3	-4.399,3
PID-OBP	5,7	67,3	384,6
Totaal volume effect			<b>-4.014,6</b>
Prijseffect	FTE (RE)	GPL (RE-BG)	k€
PID-WP	986,5	-1,2	-1.136,9
PID-OBP	394,9	-2,0	-806,7
Totaal prijs effect			<b>-1.943,7</b>
<b>Salarislasten totaal</b>	<b>101.943,3</b>	<b>95.985,0</b>	<b>-5.958,3</b>

De salarislasten vallen (significant) lager uit dan begroot (- M€ 6,0). In bovenstaande tabel is zichtbaar dat deze lagere kosten met name het gevolg zijn van een lager aantal fte (volume effect) en een lagere GPL (prijseffect) in het wetenschappelijk domein.

We zien ook dat de onderbesteding zich met name voordoet bij de onderzoeksinstituten.

WP	Realisatie	Begroot	Vershil
Onderwijs	5.465,1	5.403,8	61,3
Onderzoek	64.755,0	70.352,5	-5.597,5
<b>Totaal</b>	<b>70.220,1</b>	<b>75.756,3</b>	<b>-5.536,1</b>

OBP	Realisatie	Begroot	Vershil
Onderwijs	3.908,8	4.031,9	-123,1
Onderzoek	10.409,0	10.275,9	133,1
Ondersteuning	11.447,1	11.879,2	-432,1
<b>Totaal</b>	<b>25.764,9</b>	<b>26.187,0</b>	<b>-422,1</b>

## Jaarverslag 2020 FNWI

TOTAAL	Realisatie	Begroot	Vershil
Onderwijs	9.373,9	9.435,7	-61,8
Onderzoek	75.164,1	80.628,4	-5.464,3
Ondersteuning	11.447,1	11.879,2	-432,1
<b>Totaal</b>	<b>95.985,1</b>	<b>101.943,3</b>	<b>-5.958,2</b>

In onderstaande tabel is de WP-inzet op de activiteiten binnen de FNWI verbijzonderd over de verschillende geldstromen.

Geldstroom (gs)	BG	RE	RE-BG
1e-gs ondersteuning	6,8	5,2	-1,7
<b>Ondersteuning</b>	<b>6,8</b>	<b>5,2</b>	<b>-1,7</b>
1e-gs onderwijs	175,9	185,1	9,2
3e-gs onderwijs	0,0	0,0	0,0
<b>Onderwijs</b>	<b>175,9</b>	<b>185,1</b>	<b>9,2</b>
1e-gs onderzoek	344,6	297,5	-47,0
2e-gs onderzoek	287,7	267,4	-20,3
3e-gs onderzoek	232,3	210,5	-21,8
<b>Onderzoek</b>	<b>864,6</b>	<b>775,4</b>	<b>-89,1</b>
<b>Totaal</b>	<b>1.047,3</b>	<b>965,7</b>	<b>-81,5</b>

Het verschil (in fte) tussen begroting en realisatie is in de domeinen ondersteuning en onderwijs relatief klein. In het domein onderzoek zijn de verschillen groot. De instituten IoP en Ivl blijven in hun bezetting sterk achter bij de begroting.

In onderstaande tabel is in het domein onderzoek het verschil (in fte) weergegeven per geldstroom en per onderzoekinstituut.

WP-PID	1e-gs oz	2e-gs-oz	3e-gs oz	Totaal
SWV*	0,5	1,0	0,0	1,5
API	-2,1	-6,2	-0,4	-8,7
HIMS	-4,4	4,1	-8,2	-8,5
IBED	5,3	-2,7	-3,8	-1,2
IVI	-23,7	-0,2	-2,6	-26,5
ILLC	-0,8	-6,1	1,8	-5,0
KDV	-9,5	-0,2	0,6	-9,1
SILS	-6,8	2,2	-0,5	-5,1
IoP	-5,4	-12,3	-8,8	-26,5
<b>Totaal</b>	<b>-47,0</b>	<b>-20,3</b>	<b>-21,8</b>	<b>-89,1</b>

\*SWV=Samenwerkingsverband ARCNL

In onderstaande tabel is de WP-bezetting (gemiddelde fte in 2020) verbijzonderd over de salarisschalen. Het meest opvallend is het achterblijven van de bezetting postdocs/docenten

## Jaarverslag 2020 FNWI

(vooral schaal 10 en 11) en promovendi. Dit hangt samen met de nog niet ingevulde startpakketten van de sectorplannen en VanMeenengelden en nog niet ingevulde promotieplekken bij ICAI.

WP-PID	BG	RE	RE-BG
Totaalresultaat	1.047,3	983,5	-63,8
P	448,4	419,1	-29,2
10	227,3	217,1	-10,2
11	118,8	93,1	-25,6
12	72,5	75,1	2,6
13	60,7	54,4	-6,3
14	34,5	38,8	4,4
15	1,0	1,0	0,0
16	1,0	0,0	-1,0
HL1	23,5	22,2	-1,3
HL2	59,7	61,1	1,4
Onbekend	0,0	1,6	1,6

## 5.6 Voortgang projecten Werkdrukverlaging

Project *Stress Relief* voor PhD's en postdocs

Totaal toegekende middelen: € 3.000.

Korte toelichting bestedingen	Realisatie 2020	Verwachte besteding 2021	Verwachte besteding 2022 e.v.
Workshop <i>Stress Relief</i> 5x per jaar	€ 1.500	€ 1.500	n.n.b.

### *Korte toelichting op behaalde resultaten en voortgang van project*

Er was veel animo voor de workshop en de deelnemers hebben de workshop zelf ook zeer gewaardeerd. In 2021 wordt de workshop opnieuw aangeboden aan promovendi en postdocs. De verwachting is dat de faculteit deze workshop ook daarna nog blijft aanbieden.

## 6. Financiën

### 6.1 Ontwikkeling staat van baten en lasten

#### 6.1.1 Corona-effecten 2020

De financiële impact van COVID-19 op het resultaat is uitgewerkt in bijlage B. Dit zijn de bedragen die daadwerkelijk in de boekhouding aan te wijzen zijn. COVID-19 heeft ook invloed gehad op het tempo waarmee vacatures konden worden ingevuld. Dit effect is niet eenduidig te kwantificeren.

De FNWI rapporteert een direct aanwijsbaar saldo van k€ -1.582 als effect van COVID-19.

#### 6.1.2 Exploitatie naar rubriek

Ontwikkeling exploitatie in kEUR

RE, BG 2020



Exploitatie in kEUR

RE, BG, PR 2020; VJ 2019

	2020		2019			
	BG	RE	RE-BG	VJ		
Rijksbijdragen en collegegelden	1.996	5.083	+3.087,0	>+100%	2.131	-916
Baten uit contractactiviteiten	40.077	36.456	-3.621,4	-9,0%	38.546	38.959
Overige baten	4.055	3.984	-70,7	-1,7%	3.081	5.382
Financiële baten						
Bijzondere baten						
<b>=Externe baten</b>	<b>46.128</b>	<b>45.523</b>	<b>-605,1</b>	<b>-1,3%</b>	<b>43.758</b>	<b>43.425</b>
Budgetverdeling	130.575	134.301	+3.726,1	+2,9%	133.124	122.490
Opbrengst uit interne verrekening	1.485	3.317	+1.832,3	>+100%	2.285	2.769
<b>=Interne baten</b>	<b>132.060</b>	<b>137.618</b>	<b>+5.558,3</b>	<b>+4,2%</b>	<b>135.409</b>	<b>125.259</b>
<b>==Baten</b>	<b>178.188</b>	<b>183.141</b>	<b>+4.953,2</b>	<b>+2,8%</b>	<b>179.166</b>	<b>168.684</b>
Personele lasten extern	-110.456	-108.449	+2.006,6	+1,8%	-105.084	-97.978
Personele lasten intern	-1.433	-2.416	-983,0	-68,6%	-1.983	-1.614
<b>=Personele lasten</b>	<b>-111.889</b>	<b>-110.865</b>	<b>+1.023,6</b>	<b>+0,9%</b>	<b>-107.067</b>	<b>-99.592</b>
Primaire overige lasten	-24.224	-21.059	+3.164,4	+13,1%	-25.143	-24.600
Financiële lasten						
Bijzondere lasten						
Interne dienstverlening	-41.721	-42.570	-849,7	-2,0%	-41.876	-37.439
<b>= Overige lasten</b>	<b>-65.944</b>	<b>-63.630</b>	<b>+2.314,7</b>	<b>+3,5%</b>	<b>-67.019</b>	<b>-62.039</b>
<b>==Lasten</b>	<b>-177.833</b>	<b>-174.495</b>	<b>+3.338,3</b>	<b>+1,9%</b>	<b>-174.085</b>	<b>-161.632</b>
<b>=== Resultaat</b>	<b>355</b>	<b>8.647</b>	<b>+8.291,5</b>	<b>&gt;+100%</b>	<b>5.081</b>	<b>7.052</b>

## Jaarverslag 2020 FNWI

In de onderstaande tabel is de exploitatie per rubriek uitgesplitst in reguliere bedrijfsvoering en direct aanwijsbare COVID-19 gerelateerde kosten.

Bedragen in k€	Begroot 2020	Realisatie 2020	Vershil 2020	COVID 2020	REGULIER 2020
<b>Totaal exploitatieresultaat</b>	<b>355</b>	<b>8.647</b>	<b>8.291</b>	<b>-1.582</b>	<b>9.874</b>
<b>Baten</b>	<b>178.188</b>	<b>183.141</b>	<b>4.953</b>	<b>-2.654</b>	<b>7.607</b>
<i>Externe baten</i>	46.128	45.523	-605	-2.654	2.049
<i>Interne baten</i>	132.060	137.618	5.558	0	5.558
<b>Lasten</b>	<b>-177.833</b>	<b>-174.495</b>	<b>3.338</b>	<b>1.071</b>	<b>2.267</b>
<b>Personele lasten</b>	<b>-111.889</b>	<b>-110.865</b>	<b>1.024</b>	<b>-2.215</b>	<b>3.239</b>
<i>Personele lasten extern</i>	-110.456	-108.449	2.007	-2.092	4.098
<i>Personele lasten intern</i>	-1.433	-2.416	-983	-123	-860
<b>Overige lasten</b>	<b>-65.944</b>	<b>-63.630</b>	<b>2.315</b>	<b>3.286</b>	<b>-971</b>
<i>Primaire overige lasten</i>	-24.224	-21.059	3.164	3.324	-160
<i>Toerekening diensten GDS</i>	-41.721	-42.547	-826	0	-826
<i>Overhead op activiteiten</i>	0	-24	-24	-38	14

Voor alle onderdelen die in de bovenstaande tabel *cursief* zijn weergegeven is een nadere specificatie uitgewerkt.

**Externe baten**

Overige bijdragen OCW	2.933	Vrijval resultaat sectorplannen 2019
Contractonderwijs	333	Cursusgelden onderwijs
Collegegelden	154	Instellingscollegegelden
Overige baten	-71	
Levering goederen en diensten	-81	
Contractonderzoek	-1.219	
<b>Totaal externe baten</b>	<b>2.049</b>	

**Interne baten**

Budget CvB	3.726	Zie specificatie 1
Opbrengsten variabel (GDS)	2.121	Zie specificatie 2
Opbrengsten variabel (congressen)	12	
Opbrengsten variabel (onderwijs)	-11	
Opbrengsten personele inzet	-290	
<b>Totaal interne baten</b>	<b>5.558</b>	

**Personele lasten extern**

Salarissen PID	6.173	Zie hoofdstuk 5.5
WW/WAO/ZW-uitkering	446	
Ontslagvergoeding	34	
Werving en selectie personeel	-18	
Overige personele lasten (handmatig)	-35	

## Jaarverslag 2020 FNWI

Scholing personeel	-185	
Personeelsactiviteiten	-247	
Overige personele lasten (payroll)	-594	Zie specificatie 3
Mutaties personele voorzieningen	-894	Zie specificatie 4
Inhuur PNID	-582	
<b>Totaal personele lasten extern</b>	<b>4.098</b>	

**Personele lasten intern**

Inzet via tijdverantwoording	367	
Doorbelasting personele inzet	-1.226	Zie specificatie 5
<b>Totaal personele lasten intern</b>	<b>-860</b>	

**Primaire overige lasten**

Overige kosten	463	
Huisvestingskosten	-710	
Afschrijvingen	-630	
Subsidies en overdrachten	717	
<b>Totaal primaire overige lasten</b>	<b>-160</b>	

**Toerekening diensten GDS**

Db variabele kst - (mobiele) telefonie	26	
Db variabele kst - software	-3	
Db variabele kst - configuraties	14	
Db variabele kst - dienstverlening AV	-6	
Db variabele kst - dienstverlening SOD	-16	
Db variabele kst - congres- / evenem.org	-3	
Db variabele kst - onderwijsruimte	121	
Db variabele kst - Verhuizingen	-18	
Db variabele kst - schoonmaak	-63	
Db variabele kst - bewaking	-228	
Db variabele kst - overige dienstverl.	-650	
<b>Totaal variabele diensten GDS</b>	<b>-826</b>	

Hieronder volgen de specificaties waar in bovenstaande tabellen naar verwezen wordt.



## Jaarverslag 2020 FNWI

**Specificatie 1**

Onderwerp	k€
SEO-budget 2020 -/- correctie 2019	893
L/P compensatie	821
0,45% cao afspraak	802
Sectorplan beta 2020 Van Meenen	399
AiNed Kickstart programma: opzetten nationaal ICAI	200
Open Science - Research Data Exchange	110
Doorgegeven L/P Sectorplan Bèta en Techniek	100
Student4Student 2020	70
Doorgegeven L/P zwaartekrachtprogramma Networks	63
Doorgegeven L/P zwaartekracht second genome of plants	58
Doorgegeven L/P zwaartekrachtprogramma Delta Institute	47
L/P Sectorplan Bèta en Techniek	45
Comeniusbeurs	42
Ondersteuning uniprofs AI	40
Coördinatoren POL	32
Doorgegeven L/P - Student4Student	2
<b>Grand Total</b>	<b>3.726</b>

**Specificatie 2:** De grote posten die de interne baten hebben beïnvloed zijn: k€ 800 voor het SARA IT programma en een correctie van k€ 499 in de kosten van de vaste pakketten (SLA's met de diensten).

**Specificatie 3:** De grote posten die de personele lasten extern hebben beïnvloed zijn: k€ 775 t.b.v. de transitievergoedingen, k€ 295 t.b.v. thuiswerkvergoedingen en k€ 176 t.b.v. verrekening vakantie-uren.

**Specificatie 4:** De grote posten die mutaties personele voorzieningen hebben beïnvloed zijn: k€ -406 voor WW/BW t.b.v. en k€ -197 t.b.v. de WIA. thuis

**Specificatie 5:** In specificatie 5 staan de begrote en gerealiseerde verrekeningen met betrekking op onderwijs.

Eenheid	Begroot	Realisatie	Verschil
FMG	-1.050	-1.460	-410
AMC		-828	-828
FGw	-326	-181	145
SS		-54	-54
FEB		-48	-48
FdR	-45	-32	13
BKT		-18	-18
FNWI		-17	-17
AC		-8	-8
BC		-6	-6
AUC		-3	-3
FS		-3	-3
B&B	-12	0	12
<b>Totaal</b>	<b>-1.433</b>	<b>-2.660</b>	<b>-1.227</b>

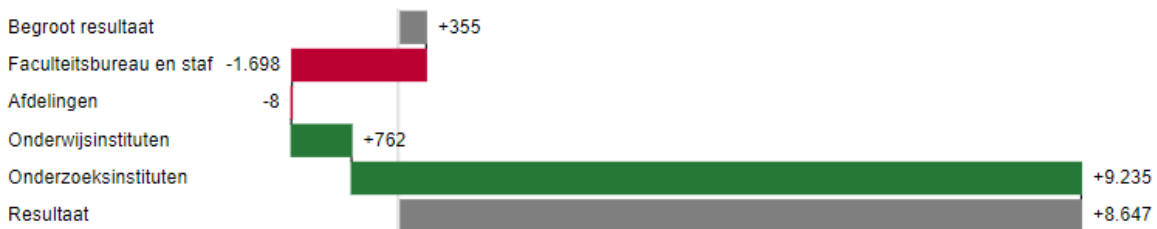
## Jaarverslag 2020 FNWI

### 6.1.3 Exploitatie naar organisatieonderdeel

In deze paragraaf wordt zowel ingegaan op de verschillen ten opzichte van de begroting als ten opzichte van de prognose.

Ontwikkeling exploitatie in kEUR

RE, BG 2020



Exploitatie naar organisatie in kEUR

RE, BG, PR 2020; VJ 2019

	2020		RE-BG	PR	2019	
	BG	RE			VJ	VJ
Faculteitsbureau en staf	494	-1.205	-1.698,6 <-100%	-1.088	-191	-191
Afdelingen	8	0	-8,0 <-100%			
Onderwijsinstellingen	-461	302	+762,3 >+100%	613	3.066	3.066
Onderzoeksinstituten	314	9.550	+9.235,8 >+100%	5.555	4.177	4.177
<b>Resultaat</b>	<b>355</b>	<b>8.647</b>	<b>+8.291,5 &gt;+100%</b>	<b>5.081</b>	<b>7.052</b>	<b>7.052</b>

Bij het Faculteitsbureau en staf toont de realisatie een negatief resultaat van K€ 1.205. Het negatieve verschil ten opzichte van de begroting (K€ 1.698) wordt met name veroorzaakt doordat er in de begroting nog geen rekening was gehouden met COVID-19.

In de prognose voor het derde kwartaal waren de kosten als gevolg van de Coronamaatregelen geraamd op een bedrag van K€ 4.400. In eerste instantie zou hiervoor een voorziening worden getroffen, maar dit is volgens afspraak met UvA centraal niet gedaan. Uiteindelijk zijn er aanvullende kosten gemaakt in de projecten van K€ 2.500, dit is in het onderdeel Faculteitsbureau en staf geboekt.

De Onderwijsinstellingen komen uit op een positief resultaat van K€ 302, echter de verrekeningen van de joint degrees zijn hier nog niet in meegenomen.

Bij de Onderzoeksinstituten is een positief resultaat gerealiseerd van M€ 9,6 ten opzichte van de begroting. Dit komt met name door lagere personeelskosten vanwege openstaande vacatures en de lagere reis- en verblijfkosten (M€ 3,4 zie COVID-rapportage). Deze posten zijn ook stapsgewijs bijgesteld in de prognoses. De FNWI heeft de UD's die op de sectorplannen worden aangesteld geworven, maar nog niet veel kosten gemaakt. Het saldo van de Sectorplangelden van zowel 2019 (M€ 2,9) als van 2020 (M€ 2) zijn in het resultaat 2020 opgenomen. Daarentegen heeft het oplopend aantal vakantiedagen gezorgd voor een flinke aanvullende dotatie. Bij de onderzoeksinstituten komt dit uit op een totaal van M€ 1,3.

De geormerkte middelen die nog niet uitgegeven zijn (Sectorplangelden [approx. M€ 5] + Van Meenengelden [approx. 2 M€]) verklaren een heel groot deel van het exploitatieresultaat. Hiervoor

## Jaarverslag 2020 FNWI

moeten bestemde reserves worden gecreëerd, zodat deze geormerkte middelen later kunnen worden aangewend.

## 6.2 Ontwikkeling balans UvA

Balans in kEUR

RE ultimo 2020; VJ ultimo 2019

	RE	VJ	RE-VJ	
Immateriële vaste activa				
Materiële vaste activa	6.682	8.101	-1.418,7	-21,2%
Financiële vaste activa				
<b>= Vaste activa</b>	<b>6.682</b>	<b>8.101</b>	<b>-1.418,7</b>	<b>-21,2%</b>
Vorderingen en voorraden	17.327	18.269	-941,5	-5,4%
Liquide middelen	113.202	98.842	+14.359,7	+12,7%
<b>= Vlottende activa</b>	<b>130.529</b>	<b>117.111</b>	<b>+13.418,2</b>	<b>+10,3%</b>
<b>==Activa</b>	<b>137.211</b>	<b>125.212</b>	<b>+11.999,5</b>	<b>+8,7%</b>
Algemene reserve	48.825	39.541	+9.284,2	+19,0%
Publieke reserve	9.440	10.078	-637,5	-6,8%
Private reserve				
<b>= Eigen vermogen</b>	<b>58.265</b>	<b>49.618</b>	<b>+8.646,7</b>	<b>+14,8%</b>
Voorzieningen	6.891	6.193	+697,0	+10,1%
Langlopende schulden				
Kortlopende schulden	72.056	69.400	+2.655,7	+3,7%
<b>=Vreemd vermogen</b>	<b>78.946</b>	<b>75.593</b>	<b>+3.352,7</b>	<b>+4,2%</b>
<b>==Passiva</b>	<b>137.211</b>	<b>125.212</b>	<b>+11.999,5</b>	<b>+8,7%</b>

Het balanstotaal van de FNWI is met 8,7% gestegen naar M€ 137,2 ten opzichte van ultimo 2019. Hieronder worden de belangrijkste wijzigingen nader toegelicht.

### Vaste activa

De daling met M€ 1,4 bij de Vaste Activa komt door een vermindering van de inventaris en apparatuur inclusief M€ 0,9 afschrijvingen. De grootste investeringen van het afgelopen jaar waren diverse PowerEdges (K€ 387), SuperMicro apparatuur (K€ 269) en een TCS SP8 “Fast” confocaal system (K€ 258). Bij zowel de inventaris als de afschrijvingen is, door een jaarlijkse opschoonactie van oude activaposten, M€ 7,5 in mindering gebracht.

### Vlottende activa

De stijging met M€ 13,4 betreft een daling van de vorderingen (M€ 1) en stijging van de liquide middelen (K€ 14,4). De daling van de vorderingen komt met name door een stijging in de openstaande debiteuren (M€ 1,5) en de daling van het Onderhandenwerk (OHW) op onderzoeksprojecten met M€ 2,5. De stijging van de liquiditeitspositie (saldo op bankrekeningen en Rekening Courant UvA) van bijna M€ 13,4 is inclusief het positieve resultaat van 2020 van M€ 8,6.

## Jaarverslag 2020 FNWI

*Passiva*

Het eigen vermogen van de FNWI stijgt van M€ 49,6 naar M€ 58,3 als gevolg van het resultaat over het boekjaar 2020. De stijging van de voorzieningen met K€ 697 komt met name door de voorziening WW/BW (K€ 407). De stijging van de Kortlopende schulden van M€ 69,4 naar M€ 72,1 is met name toe te rekenen aan een stijging van de reservering voor Vakantiegeld met M€ 0,3 en de gestegen schuld Vakantiedagen van M€ 1,6.

Volgens de richtlijnen is er geen voorziening inzake COVID-19 in de balans opgenomen. Wel zijn er projecten geconstateerd waar aanvullende financiering inzake COVID-19 nodig was, dit werkte kostenverhogend in het OHW. Er zijn vooralsnog geen debiteuren/contractpartners in betalingsproblemen gekomen vanwege COVID-19.

## 7. Bedrijfsvoering

### 7.1 Bijzondere ontwikkelingen of relevante beleidsissues

#### *Diversiteit en inclusiviteit*

In het eerste kwartaal is een concept nota Diversiteit en inclusiviteit voorgelegd aan de medewerkers en studenten van de FNWI. Er zijn verschillende reacties binnengekomen, waaronder een reactie van de Diversity officer FNWI die daarbij de input van de Klankbordgroep Diversiteit heeft opgenomen. Vanwege de coronamaatregelen heeft de opvolging op deze reacties vertraging opgelopen. Eind 2020 heeft de faculteit een reactie gegeven op de ontvangen opmerkingen en vragen. Vervolgens is aan de hand van de verzamelde input de definitieve nota vastgesteld en gedeeld met de organisatie zodat de implementatie van start kan gaan.

Om diversiteit en inclusiviteit te stimuleren binnen FNWI konden studenten en medewerkers ook dit jaar aanvragen indienen voor Grassroot Science4all subsidies. Zes projecten zijn gehonoreerd met een financiële toekenning.

#### *Huisvesting*

De forse groei van de FNWI heeft uitbreiding van de huisvesting noodzakelijk gemaakt. Daarom komt naast Science Park 904 een herkenbaar en aansprekend gebouw, LAB42, dat onderdak gaat bieden aan medewerkers van Ivl en ILLC en studenten in de informatiewetenschappen. De faculteit wil de nieuwe huisvesting ook aangrijpen om haar strategische ambitie voor maatschappelijke waardecreatie te verwezenlijken. Daarom maakt ook samenwerking met derden (co-creatie) een integraal onderdeel uit van het plan.

In het eerste kwartaal 2020 is hard gewerkt aan het aanbestedingstraject en de contractvorming met de aannemer met als resultaat dat in juni het aannemingscontract is ondertekend. In de zomer is gestart met de bouw van LAB42. Op vrijdag 9 oktober heeft een feestelijk evenement rondom de eerste paal van LAB42 plaatsgevonden. Geheel in lijn met het innovatieve karakter van LAB42 werd de eerste paal geslagen door robot Pepper en werd een eigengemaakte deepfake video getoond waarin Alan Turing en collega-wetenschappers de LAB42-betrokkenen succes wensen. Het College van Bestuur, de gemeente Amsterdam en de architect en interieurarchitect hebben hun visie op het Lab42 concept gedeeld. Tenslotte konden de kijkers door het gebouw lopen via een VR-tour. In verband met de Corona maatregelen vond de bijeenkomst online plaats via een livestream.

In het najaar van 2020 is het Technisch Ontwerp voor het interieur besproken in het directieteam FNWI. Het communicatiebureau KesselsKramer heeft de opdracht gekregen om een communicatieconcept en bijpassende visuele stijl voor het initiatief LAB42 te ontwerpen. In een bijeenkomst met de klankbordgroep is het voorstel besproken, en vindt verdere afstemming plaats met UvA centraal.

Voor het co-creatiedeel van LAB42 waar samenwerking met derden centraal staat, wordt het concept verder uitgewerkt. Er loopt een project om samen met de diensten van de UvA het serviceconcept voor bedrijven in LAB42 vorm te geven.

## Jaarverslag 2020 FNWI

### *Fietsenstalling*

De fietsenstalling voor gebouw A is voor de zomer verplaatst naar een kavel bij de hoofdingang van ASP904. De nieuwe fietsenstalling heeft plek voor 1600 fietsen. Er zijn enkel- en dubbelzijdige rekken geplaatst en acht laadpalen voor elektrische fietsen en scooters met elk vier stopcontacten. Naast fietsen is een deel van de stalling gereserveerd voor het stallen van scooters, bakfietsen en motoren en voor speciale voertuigen.

Vanwege de bouw van LAB42 en de nieuwe fietsenstalling is de omgeving minder groen geworden. Daarom heeft de FNWI samen met de Universiteit gekeken naar de mogelijkheid om de buitenruimten naast de fietsenstalling opnieuw in te richten. Met input van studenten is een ontwerp gemaakt waar rekening wordt gehouden met de biodiversiteit door een mix van bloemen en planten en de aanleg van een poel. Tevens kunnen er uiteenlopende activiteiten plaatsvinden.

Om één geheel te maken van de entree van ASP wordt het grind in de grindbakken vervangen door groen. In het vroege voorjaar van 2021 is dit project afgerond.

### *Functionele Aanpassingen 2019*

In 2020 is de onderstaande functionele aanpassing uit 2019 opgeleverd:

- In samenwerking met UvA Facility Service (FS) is de faculteit in 2019 begonnen met de voorbereidingen en realisatie van de studie-eilanden vanwege het gebrek aan studieplekken. In de hal van gebouw D zijn drie zwevende vloeren gemaakt waar studie-eilanden zijn gecreëerd (ca 270 m<sup>2</sup>; 110 studieplekken). De nieuwe studie-eilanden zijn in september 2020 in gebruik genomen.

### *Functionele Aanpassingen 2020*

Wat betreft de functionele aanpassingen uit 2020 gaat het om:

- Luchtinstallatie gebouw B begane grond ten behoeve van het Technologie Centrum zal worden aangepast om zo het maximale uit de bestaande installatie te halen. Deze aanpassing bevindt zich nog in de onderzoeksfase waardoor de uitvoering in 2021 zal plaats vinden.
- Het SNE-computerpracticum is sinds januari 2019 geclusterd op de eerste verdieping. Door intensief gebruik bleek de koelinstallatie van serverruimte t.b.v. SNE-onderwijs over onvoldoende capaciteit te beschikken en is dit najaar uitgebreid.
- De balie van het ESC en de kantoorruimten daar achter zijn grondig verbouwd. Binnen de twee grote openwerkruimten zijn kleine zitwerkkamers gecreëerd waardoor de werkomstandigheden daar zijn verbeterd. Verder hadden de studiebegeleiders voor de persoonlijke gesprekken met de studenten geen goede bespreekruimte ter beschikking. Door één van de drie balies te verbouwen tot twee bespreekruimten is dit probleem ook opgelost.
- Voor onderzoek en onderwijs was meer specifieke experimenteerruimten nodig binnen het kassencomplex. Door de bestaande (technische) verkeersruimte te verbouwen zijn deze specifieke ingeperkte ruimten PKIII nog voor zomer 2020 gecreëerd.
- Vanwege achterstallig onderhoud aan de voormalige chemicaliën opslagruimte (gebouw V) was er meer onderhoud nodig dan in eerste instantie was ingeschat. Daarom wordt een deel van de werkzaamheden doorgeschoven en opnieuw aangevraagd (FA2021).

## Jaarverslag 2020 FNWI

- De toegangsdeur in Gebouw D is vervangen voor schuifdeuren waardoor de veiligheid is vergroot, het toegangsregiem strikter is en tevens het binnenklimaat is verbeterd.

### *Functionele Aanpassingen 2021*

In 2020 heeft de faculteit de volgende functionele aanpassingen ingediend:

- Aanpassen enkele kantoorruimten van het Faculteitsbureau.
- Plaatsen van koeling in een opslagruimte voor biologisch afval.
- Aanpassen van de receptie en koffiecorner in ASP904.
- Vervangen van tochtdeuren voor schuifdeuren bij de ingang gebouw A.

Het CvB heeft budget toegekend voor deze aanpassingen en in eerste kwartaal 2021 zal gestart worden met de eerste projecten.

### *Jaarverslag Straling, BHV en Milieujaarverslag*

De faculteit heeft de volgende jaarverslagen vastgesteld: Jaarverslag Straling, Jaarverslag BHV en Milieujaarverslag. Conform wet- en regelgeving is het Milieujaarverslag gestuurd aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Ook dit jaar heeft de faculteit een positieve brief ontvangen van de inspecteur van de Omgevingsdienst.

### *Duurzaamheid*

In het voorjaar van 2020 zou de pilot Afvalscheiding van start gaan. Deze pilot bestond uit het plaatsen van afvalbakken om vijf afvalstromen (GFT, papier, rest, PMD en bекers) in te zamelen volgens de richtlijnen van de overheid. Er zou onderzocht worden welke interventies gedaan kunnen worden om het scheidingsgedrag van medewerkers en studenten te verbeteren met als doel het vervuilingpercentage van de stromen zo laag mogelijk te krijgen. Deze informatie zou vervolgens worden gebruikt bij de aanbesteding Afval die door Facility Service wordt uitgevoerd. Door het geringe aantal medewerkers en studenten dat door de COVID-situatie de afgelopen periode het ASP hebben bezocht zijn de resultaten niet representatief. De pilot wordt daarom later uitgevoerd.

De faculteit vindt het drinken van gewoon tapwater in combinatie met minder plastic afval belangrijk. Bij de inrichting van de nieuwe buitenruimte (zie Huisvesting) heeft de faculteit een watertappunt geplaatst op de binnenplaats van de hoofdingang ASP904.

### *RI&E*

De Risico Inventarisatie & Evaluatie's (RI&E's) moeten periodiek opnieuw beoordeeld worden of deze nog voldoen aan de wettelijk gestelde eisen in de Arbowet. Als de wet- en regelgeving op dit thema de voorgaande jaren niet is veranderd of er is geen directe aanleiding geweest om een RIE uit te voeren, wordt de oude RIE opnieuw getoetst.

Uit de toets RIE Kassen is gebleken dat deze RIE niet opnieuw hoeft te worden uitgevoerd.

De RI&E Eigenaar is in twee deel RI&E's opgedeeld; BHV en Gebouwen en is in 2020 afgerond. Alle actiepunten die uit de Plannen van Aanpak van de RIE's voortvloeien zijn door de betrokken centrale diensten en faculteit uitgevoerd.

## Jaarverslag 2020 FNWI

De scope voor de RIE Dierenverblijven is uitgebreid tot de RIE Werken met dieren. Deze RIE zal in 2021 worden afgerond.

### *ICT*

De facultaire expert-ICT groep (FEIOG) ontwikkelt en onderhoudt de facultaire onderzoeks-ICT infrastructuur. De afgelopen jaren is een continue groei zichtbaar in de behoefte aan dataopslag en rekenkracht. In 2020 is de grens van de capaciteit van de serverruimte in gebouw D bereikt. Er zijn plannen in voorbereiding om een gedeelte van de capaciteit te gaan outsourcen. Tevens wordt het vervangingsbeleid van ICT-apparatuur aangescherpt, om de uitstroom van oudere apparatuur te bevorderen.

Op het gebied van data storage en Research Data Management (RDM) is in 2020 een modern, snel en schaalbaar opslagsysteem besteld dat bij uitstek geschikt is om onderzoeksgegevens veilig en toch toegankelijk en beheersbaar op te slaan. Tevens zijn voorbereidingen getroffen om de processen rond gegevens te verbeteren, beginnend bij het onderzoek zelf. In een coördinatiemodel voor RDM zullen zogenaamde data stewards hier een cruciale rol in gaan spelen.

In oktober 2020 heeft ICTS een grootschalig programma (Secure October) ingevoerd om de beveiliging van eindgebruikersapparatuur op een hoger plan te brengen. Apparaten zijn versleuteld, hebben hun toegang selectiever ingesteld en zijn van afstand wisbaar. Het programma loopt nog door in 2021. Op facultaire systemen is een beveiligingsaudit gedaan welke heeft geleid tot diverse technische en organisatorische aanbevelingen. Deze zullen vanaf 2021 stapsgewijs worden opgepakt.

Nog altijd maken wetenschappers gebruik van de HPC-voorzieningen van SURF, zowel collectief als individueel in zogenaamde condo's, waarbij een deel van een HPC-voorziening tijdelijk exclusief wordt afgehuurd.

Vanuit ICTS wordt Microsoft 365 stapsgewijs geïmplementeerd. Onder facultaire projectleiding maakt de FNWI daar waar mogelijk de overgang naar zaken als MS Teams en Onedrive. Bestanden worden vaker gedeeld in plaats van per mail verspreid.

Een inventarisatie naar de behoefte rond werkplekken gebaseerd op besturingssysteem Linux leidt tot adviezen over het beheersmodel rond dergelijke werkplekken. Dat zal het midden houden tussen onbeheerd en geheel beheerd.

Vanwege Corona heeft de faculteit middelen aangeschaft, zoals de 'meeting owl', om hybride vergaderingen, waarbij sommige deelnemers op de faculteit zijn en andere elders, mogelijk te maken.

## **7.2 Investeringsen**

Binnen de FNWI wordt met grote regelmaat geïnvesteerd in onderzoeksapparatuur. Een groot deel daarvan wordt overigens bekostigd uit tweede- en derde geldstroomprojecten. Er worden geen uitzonderlijk grote investeringen (>M€ 1) op korte termijn verwacht. De faculteit heeft in november 2020 een facultaire bijdrage beschikbaar gesteld voor de upgrading van de kostbare (basis)onderzoekinfrastructuur van een de experimentele onderzoeksinstituten.



## **8. Risico's**

Het decentraal crisisteam en het kernteam onderwijs hebben de risico's bij de FNWI continu geïntariseerd, gemonitord en waar nodig beheersmaatregelen genomen. Voor een volledig overzicht van de risico's verwijzen we naar de derde kwartaalrapportage 2020.

## **Bijlage A Verantwoording kwaliteitsafspraken**

In het eerste kwartaal van 2020 heeft een actualisering plaatsgevonden van het facultair plan voor de kwaliteitsafspraken. Met de actualisering van het plan en bijbehorende meerjarenbegroting is het door de faculteit eind 2018 opgestelde plan aangepast aan de feitelijke stand van zaken met betrekking tot de uitvoering van het plan en de besteding van de middelen. Gebleken is dat een aantal projecten meer tijd nodig hebben dan in 2018 werd voorzien, waardoor het budget niet werd uitgeput. Tegelijkertijd is de stijging van het budget in de komende jaren in de meerjarenbegroting opgenomen, hiermee kunnen nieuwe initiatieven in het plan worden opgenomen. Over de actualisatie en de meerjarenbegroting is advies ontvangen van de OR en de FSR. Voor de coördinatie van de uitvoering van de projecten en de bewaking van de voortgang is voorzien in twee part time projectmanagers. De projectmanagers ondersteunen de opleidingen en onderwijsdirecteuren en hebben geregeld overleg met de vicedecaan onderwijs, de bedrijfsvoerder onderwijs en de afdeling Bestuurszaken.

Over de voortgang van de projecten wordt eens per kwartaal gerapporteerd aan de onderwijsdirecteuren en aan het directieteam, inclusief een overzicht van de besteding van het budget. Dit overzicht wordt tevens gestuurd aan de OR en de FSR. In de overleggen met de medezeggenschap wordt de voortgang van de projecten regelmatig besproken.

Een belangrijk nieuw element in het facultair plan is het voornemen universitaire docenten met een uitgebreider onderwijstaak en postdocs met een onderwijstaak aan te stellen. Deze wetenschappelijk medewerkers dragen op basis van hun kennis van het vakgebied bij aan de verdere ontwikkeling en uitvoering van het onderwijs en ontlasten zo de wetenschappelijke staf die daardoor meer gelegenheid krijgt voor de inhoudelijke ontwikkeling van het onderwijs en voor het geven van gerichte feedback aan studenten. De werving en selectie is in het tweede semester gestart.

In het navolgende wordt op de inhoud van de verschillende projecten ingegaan, we volgen hierbij de indeling van de financiële verantwoording op de laatste pagina van deze bijlage.

### **1. UvA Thema Intensivering onderwijs**

#### **1.1 FNWI-thema Meer tijd en aandacht voor studenten**

De afgelopen jaren zijn de studentenaantallen in de faculteit sterk gestegen. De opleidingen hebben daardoor de taak gekregen grotere aantallen studenten te begeleiden op weg naar een (academische) carrière. Mede als gevolg hiervan is de aandacht voor de studenten onder druk komen te staan.

De faculteit heeft onderstaande maatregelen genomen om de studenten meer tijd en aandacht te geven en tegelijkertijd de staf meer in te kunnen zetten voor hun kerntaken in het research based onderwijs: ontwikkeling van de inhoud van het onderwijsprogramma en het geven van feedback aan studenten.

## Jaarverslag 2020 FNWI

*Aanstellen van junior docenten*

In 2019 zijn junior docenten aangesteld die elk op specifieke taken in opleidingen zijn ingezet. In totaal is in 2020 een inzet van ruim 7 fte gerealiseerd. Per opleiding was de inzet in fte:

- Biologie 0,8
- Biomedische wetenschappen 0,85
- Informatiekunde 0,8
- Kunstmatige intelligentie 0,4
- Natuur- en Sterrenkunde 0,9
- Psychobiologie 1
- Scheikunde 0,74
- Wiskunde 0,8
- GSLES 0,92
- Bèta-gamma 0,26

*Universitair docenten en postdocs met een vergrote onderwijstaak (nieuw in 2020)*

De extra aangestelde junior docenten spelen een belangrijke rol bij het opvangen van de verhoogde werkdruk in het onderwijs door hun ondersteuning bij het opzetten, organiseren, uitvoeren, en verbeteren van het onderwijs.

Om research-based onderwijs te blijven waarborgen heeft de faculteit ervoor gekozen om naast junior docenten in te zetten op de aanstelling van universitair docenten en postdocs met een vergrote onderwijstaak, die deels vanuit de kwaliteitsgelden worden bekostigd. Universitair docenten zullen 50% van hun tijd voor onderwijs ingezet worden en postdocs 30%.

In 2020 zijn zeven aanvragen voor UD's en één voor een postdoc gehonoreerd met de vakgebieden: cognitieve gedragsecologie, human factors, security by design, theoretische informatica, ontwikkelingsbiologie, digital sustainability en omics. Eind 2020 zijn vier medewerkers gestart, de werving van de overige posities is nog niet afgerond. In het voorjaar van 2021 wordt een nieuwe ronde aanvragen gestart.

*Begeleiding van studenten met Autisme Spectrum Stoornis (nieuw in 2020)*

De aanvang van dit project is uitgesteld vanwege de drukte bij de studieadviseurs door Corona. De aanvang is verplaatst naar 2021.

*Licentie Overleaf (nieuw in 2020)*

De aanschaf van een campuslicentie voor een online samenwerkingsomgeving voor LaTeX-documenten geeft een docent overzicht van alle studenten die hij begeleid en kan hij actief de voortgang bekijken.

### *Academic Coaching*

Voor masterstudenten is een module voor loopbaanoriëntatie ontwikkeld genaamd Explore Your Options (EYO). In deze module van vier bijeenkomsten leren de studenten:

1. hoe de eerste stap in hun loopbaan te kiezen door het vergroten van zelfkennis;
2. verantwoordelijkheid te nemen voor hun keuzeproces en hun studie- en loopbaanpad te monitoren;
3. de complexiteit te begrijpen van keuzes maken tussen vergelijkbare opties voor een studie- of loopbaanpad;
4. loopbaanmogelijkheden binnen en buiten het (wetenschappelijk) onderzoek te exploreren.

In het eerste semester van 2020-2021 werd de module Explore Your Options voor de tweede keer aangeboden en daar hebben 61 studenten aan meegedaan. Ook voor het tweede semester is er weer veel animo en wordt de module nogmaals gegeven.

Uit de vak-evaluaties bleek ook dit jaar dat studenten de module erg waarderen; met een gemiddelde van 8.7. Reflectie en inzicht in (eigen) keuzeprocessen worden daarbij veel genoemd als belangrijke en nuttige vaardigheden die zijn geleerd tijdens de cursus.

Vanaf het studiejaar 2021-2022 zal de module onderdeel worden van een nieuw keuzevak dat Professional Skills gaat heten. Het wordt dan onderdeel van een breder pakket aan onderwijs dat zich richt op een betere voorbereiding op beroep en loopbaan, zie paragraaf 1.2 (Keuzevak Professional Skills voor alle FNWI masterstudenten).

### *Training en begeleiding van onderwijsassistenten*

De verantwoordelijkheid voor de organisatie van de trainingen aan onderwijsassistenten ligt bij het Teaching & Learning Centre FNWI. Onder onderwijsassistenten verstaan we PhD's, student-assistenten en junior docenten (UFO-profiel: docenten niveau: 4).

Het aanbod voor onderwijsassistenten bestond voor PhD-kandidaten uit trainingen Teaching Skills en Individual Supervision (elk twee dagdelen) en workshops Calibration en Intervision (elk één dagdeel). Voor student-assistenten is de didactische training uitgebreid naar twee dagdelen.

## **1.2 Betere voorbereiding op beroep/loopbaan**

### *Keuzevak Professional Skills voor alle FNWI masterstudenten (nieuw in 2020)*

Tijdens dit keuzevak verdiepen en verbreden masterstudenten hun kennis binnen een bepaald onderzoeksveld. Daarnaast doen ze vaardigheden op die hen voorbereiden op het academische werkveld. De aansluiting op een carrière daarbuiten is echter minder evident. Uit meerdere evaluaties (curriculum, visitaties, werkveldadviesraden) is gebleken dat de behoefte bestaat bij zowel het werkveld als een groot deel van de studenten om meer aandacht te besteden aan professionele vaardigheden.

Om in deze behoefte te voorzien wordt een 3 EC keuzevak ontwikkeld voor alle masterstudenten van de FNWI dat zich richt op vaardigheden als leiderschap, ethiek en reflectie, data management en visualisatie en consultancy met aandacht voor de kennis die binnen het vakgebied is opgedaan.

## Jaarverslag 2020 FNWI

Een voorbeeld hiervan is dat studenten met de data die ze tijdens hun onderzoeksproject hebben verzameld aan de slag kunnen binnen de module data verzameling en visualisatie.

Het doel is om in 2021-2022 vijf modules aan te kunnen bieden naast de al bestaande module Explore Your Options (loopbaanontwikkeling) en om dit uit te breiden naar tien modules in 2022-2023.

### *Reflectie-onderwijs (nieuw in 2020)*

Reflectie-onderwijs vormt als kernwaarde een belangrijk onderdeel van de kennis en vaardigheden die de FNWI haar studenten bij wil brengen. Reflectie is onderdeel van de Dublin Descriptoren die de NVAO hanteert en daarmee een belangrijk onderdeel van ieder curriculum. Ook studenten zien het belang van reflectie-onderwijs. Twee nieuwe Tenure Tracks (Wetenschapsfilosofie en Environmental Ethics) worden met de kwaliteitsmiddelen mede-gefinancierd. De aan te stellen universitair docenten gaan een verbeterslag uitvoeren op het reflectie-onderwijs. Eén van deze kwaliteitsslagen is het onderbrengen van het verplichte thema 'integriteit' bij meer brede reflectieve cursussen. Aangezien deze positie voor de helft bestaat uit het verrichten van onderzoek in de wetenschapsfilosofie, wordt met deze aanstelling ook de inbedding van onderzoek in het reflectie-onderwijs versterkt.

Voor de clusters Exacte Wetenschappen en Informatie Wetenschappen is een UD aangesteld, die gaat starten met het ontwikkelen van nieuw onderwijs. Voor het cluster Levenswetenschappen is een positie toegekend waarvoor nog wordt geworven.

### *Ontwikkeling Science and Design (nieuw in 2020)*

In het eerste semester van 2020 is een projectteam ingericht dat, naast de inhoudelijke ontwikkeling van het curriculum, ook de formele stappen voor het starten van een nieuwe opleiding zal voorbereiden. De projectleider wordt bekostigd vanuit de kwaliteitsmiddelen. In het kader van de ontwikkeling van het curriculum wordt in het studiejaar 2020-2021 een honoursmodule aangeboden en wordt voor 2021-2022 een minor S&D ontwikkeld. In 2021 en 2022 zal ook het traject voor de aanvraag van een nieuwe opleiding worden doorlopen met een startnotitie voor het College van Bestuur en aansluitend een instemmingsverzoek aan de OR en FSR.

### *Serviceonderwijs Wiskunde*

Het Korteweg-de Vries Instituut (KdVI) voor wiskunde biedt in de vorm van zomercursussen op locatie al geruime tijd serviceonderwijs wiskunde aan voor aankomende studenten met een wiskunde deficiëntie. Studenten die zich aan hebben gemeld met een deficiëntie en die hebben deelgenomen aan het serviceonderwijs kennen een slagingspercentage dat tweemaal zo hoog (86 %) is als studenten die niet hebben bijgespijkerd (40%).

De laatste jaren heeft het KdVI steeds meer kennis opgedaan op het gebied van e-learning. Voor dit project is e-learning materiaal ontwikkeld van het bestaande aanbod serviceonderwijs wiskunde om aankomende studenten beter te bedienen; er kan in eigen tijd worden gestart, en de student kan zelf een selectie maken uit het materiaal zonder in te moeten op persoonlijke feedback.

## Jaarverslag 2020 FNWI

Verschillende e-learning modules (syllabi) zijn gemaakt in het leerprogramma SOWISO en gerandomiseerd en adaptief oefenmateriaal is nog grotendeels in ontwikkeling. Er zijn op het moment al 30 instructievideo's beschikbaar en er zullen er nog zo'n 60 volgen.

*'Coach at Work'*

De analyse van belanghebbende opleidingen voor de 'Coach at Work-aanpak' is aangevangen in 2020 met 0,15 fte. Per 2021 zal dat de beoogde 0,55 fte ingezet worden.

*Coördinatie en begeleiding afstudeerprojecten*

Voor de coördinatie en begeleiding van afstudeerprojecten in de Graduate School of Informatics de Graduate School of Life and Earth Sciences en het IIS is in totaal een inzet 0,6 fte gerealiseerd (GSI, GSLES en IIS (BSc FPS), elk voor 0,2 FTE).

*Tesla-minor*

De FNWI wil meer (minor)onderwijs ontwikkelen dat gericht is op de persoonlijke ontwikkeling van studenten, geïnspireerd door de 'Tesla-minor' in de masteropleidingen (een brede, maatschappijgerichte minor). Studenten werken in kleine interdisciplinaire groepen voor een externe opdrachtgever. Zij krijgen een complexe uitdaging die raakt aan bèta-kennis, gecombineerd met bedrijfsmatige vraagstukken en leren zo verband te leggen tussen bèta-kennis en de uitwerking en betekenis daarvan in de maatschappij.

Het IIS heeft een verkenning uitgevoerd onder verschillende betrokken personen binnen de FNWI met betrekking tot de wenselijkheid en haalbaarheid van het ontwikkelen en implementeren van deze minor. Op basis van dit vooronderzoek is geconcludeerd dat een minor van 30 EC te groot is voor de bacheloropleidingen. Er is voor gekozen een kleinere variant (6-12 EC) te ontwikkelen op basis van de ervaringen met de keuzevakken Nikola en Delta.

Het IIS zal in 2021 een voorstel doen voor de kosten van het ontwikkelen van een kleinere variant.

*Cross over-minor*

Het IIS heeft een verkenning uitgevoerd onder verschillende betrokken personen binnen de FNWI met betrekking tot de wenselijkheid en haalbaarheid van het ontwikkelen en implementeren van deze minor. Op basis van dit vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat een minor van 30 EC te groot is voor de bacheloropleidingen. Gekozen is verder te gaan met de ontwikkeling van een aantal kleinere vakken met als werktitel: 'Hoe gaan we verder met...'. Studenten kunnen kiezen voor het volgen van een module die v.w.b. onderwerp dicht bij het eigen vakgebied ligt. Eventueel kunnen studenten dan zelf meerdere modules aan elkaar koppelen voor een groter onderwijspakket.

Zodra binnen de faculteit een positie is gecreëerd en is ingevuld die onderzoek naar en het verzorgen van reflectie-onderwijs als taak heeft, zal contact op worden genomen om mogelijkheden voor het verdiepen van bestaand onderwijs of mogelijk ontwikkelingen van nieuw onderwijs op te pakken.

Het IIS zal in 2021 een voorstel doen voor de kosten van het ontwikkelen van een aantal kleinere vakken.

### 1.3 Community building

#### *Gezamenlijke activiteiten door studieverenigingen*

De studieverenigingen willen hun activiteiten meer richten op het betrekken van álle studenten van de faculteit. Om dit te realiseren hebben de verenigingen een plan opgesteld dat in 2020 zou worden uitgevoerd. De ondersteuning van de BètaBreak-commissie is hier onderdeel van. Vanwege de COVID-19 uitbraak is dit plan nog niet uitgevoerd.

#### *Buddy-systeem door studieverenigingen*

Dit onderdeel van het plan heeft een andere invulling gekregen. Waar de nadruk lag op eerstejaarsstudenten van zowel bachelor als master is gebleken dat het met name de masterstudenten betreffen die nieuw zijn op de faculteit die zich geïsoleerd voelen en niet altijd de juiste informatie kunnen vinden. De recente ontwikkeling dat de intreeweek nu ook wordt georganiseerd voor masterstudenten is een stap in de goede richting. Daarnaast richt dit project zich op het organiseren van webinars voor aankomende masterstudenten, een sociaal platform dat ook voor kennisdeling kan worden ingezet en tot slot sociale activiteiten gedurende het hele studiejaar in samenwerking met de verschillende studieverenigingen en het Student Impact Centre.

#### *Student Impact Centre (nieuw in 2020)*

Voor organisatie en coördinatie van dit centrum is een coördinator aangesteld die een werkplan heeft opgesteld en de eerste activiteiten heeft uitgevoerd.

## 2. UvA Thema Docentprofessionalisering

Het UvA Thema Docentprofessionalisering betreft de besteding van het deel de kwaliteitsmiddelen die door het College zijn geoordeeld voor docentprofessionalisering. In de FNWI is de uitvoering van dit onderdeel belegd bij het Teaching and Learning Centre dat in 2018 is opgezet en met Kwaliteitsmiddelen wordt bekostigd.

Het TLC heeft tot doel het ondersteunen en bevorderen van:

- Onderwijsvernieuwing
- Docentontwikkeling
- Kennisuitwisseling

De faculteit heeft een kwartiermaker aangewezen die de activiteiten van het TLC coördineert en in overleg met de onderwijsorganisatie en de onderzoeksinstituten de activiteiten uitvoert en verder ontwikkelt.

Het TLC stelt een werkplan per jaar op en rapporteert per kwartaal aan de onderwijsdirecteuren over de voortgang en de ontwikkelingen en de lopende activiteiten. Het TLC heeft bijvoorbeeld ook de regie bij de ontwikkeling van de onder 1.1 genoemde activiteiten m.b.t. academic coaching en scholing van onderwijsassistenten.

Het TLC heeft een Docentontwikkelprogramma voor docenten 4 ontwikkeld dat bestaat uit didactische modules, coaching en BKO.

## Jaarverslag 2020 FNWI

Het TLC heeft een inwerkprogramma voor Opleidingsdirecteuren ontwikkeld waarin o.a. de rol van de directeur, de bestuurlijke context, financiën, curriculumontwikkeling aan de orde komen.

In het najaar van 2020 is gestart met een evaluatie van het TLC, de rapportage wordt in het voorjaar van 2021 verwacht.

### **3. UvA Thema Onderwijsfaciliteiten**

De faculteit heeft in 2020 geen beroep gedaan op het UvA-budget voor investeringen in onderwijsfaciliteiten. Voor 2021 wordt wel een verzoek voor aanpassingen aan onderwijs- en practicumruimten voorzien.

### **4. Kwartiermaker TLC**

In het UvA plan voor Kwaliteitsafspraken is bepaald dat elke faculteit een bijdrage ontvangt in de kosten voor het management van het TLC.

#### Betrokkenheid medezeggenschap

Het plan voor de Kwaliteitsafspraken 2018-2019 is opgesteld door een commissie waarin ook de studenten en de FSR waren vertegenwoordigd. Over het concept-plan hebben de OR en FSR advies uitgebracht. Over de actualisering van het facultair plan en de meerjarenbegroting is advies gevraagd van de OR en de FSR. Gedurende het jaar zijn de FSR en OR mondeling op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen en de voortgang. Om de rol van OC's te versterken zal (net als in 2019) in 2021 de opleidingsdirecteuren worden gevraagd projecten in te dienen die in overleg met de opleidingscommissie worden ontwikkeld.

### **5. Overig**

Hier zijn de kosten voor het projectmanagement opgenomen.



## Jaarverslag 2020 FNWI

## Financiële verantwoording Kwaliteitsgelden FNWI 2020

UvA Thema	FNWI Doel/Acties	Budget 2020			Ingezet 2020	Restant 2020
		Faculteit	Centraal	Totaal (incl restant 2019)		
<b>1. Intensivering onderwijs</b>	1.1 Meer tijd en aandacht voor studenten	1272		1565	890	674
	1.2 Betere voorbereiding op beroep / loopbaan	519		795	193	602
	1.3 Community building	35		115	32	82
	Subtotaal	1826		2475	1115	1358
<b>2. Docentprofessionalisering</b>	2.1 Docentprofessionalisering		120	153	122	30
	2.2 Voortzetting TLC	500		783	630	152
	Subtotaal	500	120	936	752	182
<b>3. Onderwijsfaciliteiten</b>			-	-	-	-
<b>4. Kwartiermaker TLC</b>			50	52	59	-
<b>5. Overig</b>		95		109	81	28
	<b>Totaal</b>	<b>2421</b>	<b>170</b>	<b>3572</b>	<b>2007</b>	<b>1568</b>

## Jaarverslag 2020 FNWI

## Bijlage B Financiële effecten COVID-19

Kosten-/Batencategorie		Gevolgen corona	Effect op realisatie 2020 (in €): + = positief effect en /- = negatief effect
<b>Baten</b>	Instellingscollegegeld	Effect van uitschrijvingen '19/'20 2e studie en niet-EER-studenten	
		Effect van inschrijvingen '20/'21 2e studie en niet-EER-studenten	
	Overige baten in opdracht van derden	Lagere opbrengst medische dienstverlening	
		Minder congressen en evenementen	
		Minder leveringen goederen aan derden	
	Baten contractonderwijs	Meer/minder internationale inschrijvingen op contractonderwijs	
Meer/minder Nederlandse inschrijvingen op contractonderwijs			
Terugvorderingen i.v.m. geannuleerd/online onderwijs			
Baten contractonderzoek	Extra matching onderzoeksprojecten (welke onderdeel is van de post mutatie OHW) ter dekking van toekomstige verdragingskosten	-2.489.707	
	Lagere baten door minder toekenningen en uitstel van toekenningen		
	Lagere baten door minder projectinzet		
Overige baten	Lager resultaat deelnemingen		
	Lagere baten uit detacheringen		
	Lagere verhuuropbrengsten		
	Minder bijdragen van derden als gevolg van aanpassingen/ stopzetten subsidie- en samenwerkingsovereenkomsten		
Opbrengsten uit interne verrekeningen	Terugval in museuminkomsten, waaronder kaartverkoop en horeca		
	Lagere opbrengsten overige publieksdiensten	-164.044	
	Meer/minder baten als gevolg van aanpassingen t.o.v. de bij begroting afgestemde afspraken tussen UvA-eenheden		
<b>Totaal effect op baten</b>			<b>-2.653.751</b>
<b>Lasten</b>	Personele lasten	Besparing op personele lasten als gevolg van niet of later invullen vacatures a.g.v. corona	
		Extra kosten teaching assistants (student-assistenten, junior docenten, etc)	-445.447
		Meer kosten voor (tijdelijk) ondersteunend personeel om de overgang naar online/hybride onderwijs te faciliteren	-161.278
		Toevoeging aan reservering vakantiedagen als gevolg van piek in werkdruk en reisrestricties	-1.638.088
	Primaire overige lasten	Aanpassingskosten voor het continueren van het onderzoek	
		Aanpassingskosten voor het inrichten van online onderwijs	
Effect op materiele lasten gekoppeld aan onderzoeksprojecten			
Minder declaraties als gevolg van reisrestricties en verbod op samenkomst (reiskosten, events, uitjes, borrels, huur ruimte etc.)		3.387.193	
Kosten interne verrekening	Huisvestingskosten zoals (extra) beveiliging en schoonmaak en gebouwrichting	-598	
	Kosten energie		
	Meer kosten voor kantoorbenodigdheden in verband met inrichten werkplek thuis	-70.495	
Overig	Meer/minder lasten als gevolg van aanpassingen t.o.v. de bij begroting afgestemde afspraken tussen UvA-eenheden		
<b>Totaal effect op lasten</b>			<b>1.071.287</b>
<b>Totaal coronaeffect op resultaat 2020</b>			<b>-1.582.464</b>