



Jaarverslag 2020

TU/e

EINDHOVEN
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

Colofon

Correspondentieadres

Technische Universiteit Eindhoven
t.a.v. het College van Bestuur
Postbus 513
5600 MB Eindhoven
Telefoon (040) 247 91 11
jaarverslag@tue.nl

Eindredactie

General Affairs
Finance & Control

Fotografie

Bart van Overbeeke

Vormgeving

Volle-Kracht

Woord vooraf

In dit jaarverslag legt de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) publiekelijk verantwoording af over het gevoerde beleid, de geleverde prestaties en de gerealiseerde financiële resultaten in het jaar 2020. Het verslag is onderdeel van de besturingscyclus van de universiteit.

De TU/e strategie 2030 en de Begroting 2020 vormden de leidraad voor het beleid in 2020. In dit jaarverslag 2020 wordt over de bereikte resultaten van de TU/e gerapporteerd.

Het jaarverslag bestaat uit een Bestuursverslag en een Jaarrekening. Deze zijn in overeenstemming met de Regeling Jaarverslaggeving Onderwijs (RJO) opgesteld.

Een woord van dank aan allen die hebben bijgedragen aan de resultaten van de TU/e is hier op zijn plaats.

Het College van Bestuur,
Drs. R.J.H.M. Smits, voorzitter
Prof.dr.ir. F.P.T. Baaijens, rector magnificus
Dr. M.M.N. Ummelen, vicevoorzitter

Eindhoven, 8 april 2021

Inhoud

BESTUURSVERSLAG

1	Algemeen	9
1.1.	Managementsamenvatting	10
1.2.	Bericht van de Raad van Toezicht	16
1.3.	Missie en profiel	19
1.4.	Ontwikkelingen en strategie	20
1.5.	Continuïteitsparagraaf	20
2	Talent: Onderwijs	41
2.1.	Challenge-based en Blended learning	42
2.2.	Diversiteit en inclusief onderwijs	44
2.3.	Kwaliteit van het onderwijs	47
2.4.	(Inter)nationale samenwerking onderwijs	49
3	Talent: Onderzoek	51
3.1.	Multi-disciplinaire onderzoeksinstituten	52
3.2.	Erkennen en Waarden	53
3.3.	Open Science	53
3.4.	Diversiteit en inclusie	54
3.5.	Onderzoeksinfrastructuur	55
4.	Studievoorschotmiddelen en Kwaliteitsafspraken	56
4.1.	Voortgang realisatie Kwaliteitsafspraken	57
4.2.	Verantwoording over het proces	66
4.3.	Financiele verantwoording	67
5.	Reputatie en Impact	69
5.1	Reputatie	70
5.2.	Impact	70
5.3.	TU/e Participations	71
6	Samenwerking	75
6.1.	Regionale Samenwerking	76
6.2.	Nationale Samenwerking	79
6.3.	Internationale Samenwerking	80
7	Resilience	83
7.1.	Operational Excellence	84
7.2.	Goede faciliteiten	84
7.3.	Professionele processen	85
7.4.	Diversen	87
7.5.	Onderwijs: Kengetallen en onderwijsprestaties	93
7.6.	Onderzoek: Kengetallen en onderzoeksprestaties	96
7.7.	Personeel: feiten en cijfers	99
7.8.	Notitie Helderheid	102
7.9.	Financiën: feiten en cijfers	104

JAARREKENING

1	Geconsolideerde balans	112
2	Geconsolideerde staat van baten en lasten	113
3	Gconsolideerd kasstroomoverzicht	114
4	Overzicht van het totaal resultaat	115
5	Grondslagen van waardering en resultaatbepaling	116
5.1	Algemeen	116

5.2	Grondslagen van waardering van activa en passiva	120
5.3	Grondslagen van resultaatbepaling	128
5.4	Grondslagen van waardering van kasstroomoverzicht	130

6	Toelichting op de geconsolideerde balans	131
6.1	Vaste activa	131
6.2	Vlottende activa	135
6.3	Groepsvermogen	136
6.4	Voorzieningen	138
6.5	Langlopende schulden	140
6.6	Kortlopende schulden	142
6.7	Verantwoording subsidies	142
6.8	Financiële instrumenten	143
6.9	Niet in de balans opgenomen activa en verplichtingen	143
6.10	Gebeurtenissen na balansdatum	145

7	Toelichting geconsolideerde staat van baten en lasten	146
7.1	Baten	146
7.1.1	Normatieve Rijksbijdrage en overige overheidsbijdrage	147
7.1.2	College- en examengelden	147
7.1.3	Werk in opdracht van derden	147
7.1.4	Overige baten	148
7.2	Lasten	148
7.2.1	Personele lasten	148
7.2.2	Afschrijvingen	149
7.2.3	Huisvestingslasten	149
7.2.4	Overige lasten	150
7.3	Financiële baten en lasten	150
7.4	Aandeel derden in resultaat	150
7.5	Wet Normering Topinkomens publieke en semipublieke sector (WNT)	151
7.6	Transacties met verbonden partijen	154
7.7	Honoraria van de accountant	155
7.8	Groepsmaatschappijen	155
7.9	Overige verbonden partijen	159

8	Enkelvoudige balans per 31 december	160
9	Enkelvoudige staat van baten en lasten	161
10	Grondslagen van waardering en resultaatbepaling	161

11	Toelichting op de enkelvoudige jaarrekening	162
11.1	Algemeen	162
11.2	Toelichting op de enkelvoudige balans	162
11.2.1	Vaste activa	162
11.2.2	Vlottende activa	164
11.2.3	Eigen vermogen	166
11.2.4	Voorzieningen	167
11.2.5	Langlopende schulden	168
11.2.6	Kortlopende schulden	168
11.3	Toelichting op de enkelvoudige staat van baten en lasten	169
11.3.1	Normatieve Rijksbijdragen en overige overheidsbijdrage	169
11.3.2	College- en examengelden	169
11.3.3	Werk in opdracht van derden	169
11.3.4	Overige baten	170
11.3.5	Personele lasten	170
11.3.6	Afschrijvingen	171
11.3.7	Huisvestingslasten	171
11.3.8	Overige lasten	171
11.3.9	Financiële baten en lasten	172

12	Overige gegevens	173
12.1	Bestemming resultaat	173
12.2	Vaststelling en goedkeuring	173
12.3	Controleverklaring van de onafhankelijke accountant	173

BIJLAGEN	183
-----------------	------------

2020 IN BEELD



[TALENT]

De beste studenten,
onderzoekers en mede-
werkers



■ **Challenge-based & blended learning**

- Door COVID-19 grote stappen vooruit in online onderwijs
- Subsidie 0,5 mio voor TU/e Innovation Space

■ **Cross disciplinary institutes**

- Opening 3e multidisciplinair instituut EIRES

■ **Erkennen en waarderen: ruimte voor diverse wetenschappelijke loopbanen**

- Start taskforce Erkennen en waarderen

■ **Diversiteit en inclusie**

- 58 getalenteerde vrouwelijke wetenschappers in dienst door Irène Curie Fellowship-programma



[COOPERATION]

Intensieve samenwerking
met het bedrijfsleven,
kennisinstellingen en
overheden



■ **Regionaal**

- Samen met partners Brainport meerjaren agenda opgeleverd
- Convenant met Fontys
- Samenwerking in JADS dat 4 jaar bestond
- Lancering The Gate: platform tech startups in Brainport regio

■ **Nationaal**

- Lancering kennisalliantie tussen de TU/e, Universiteit Utrecht, het Universitair Medisch Centrum Utrecht en Wageningen University & Research

■ **Internationaal**

- Start EuroTeQ Engineering University samen met partners uit EuroTech-Alliantie



[RESILIENCE]

Versterken slagkracht
organisatie

COVID19 toonde in 2020 belang aan van veerkrachtige organisatie



■ **Vooruitgang 6 programma's om strategie mogelijk te maken (Enabling the strategy)**

- Ketengerichte samenwerking: eerste keten Research Life Cycle ingericht
- Herijking kaders voor TU/e campus en Groene Campus
- Futureproof IT landschap
- Visie op leiderschap
- Kwaliteitsmanagement interne dienstverlening
- Creëren van een universiteit breed netwerk van faciliteiten en hun beheerders

■ **Excellentie in ondersteuning**

- Voorbereiden programma Support Quality Drive (SQUAD): naar een hoogwaardige, professionele, initiatiefrijke ondersteuning

In 2021 bestaat de TU/e 65 jaar!

BESTUURS VERSLAG



#1

Algemeen

1.1.Managementsamenvatting

Leading the Change

De missie van de TU/e is het opleiden van studenten en het bevorderen van kennis op het gebied van wetenschap en technologie in het belang van de samenleving. De TU/e integreert onderwijs en onderzoek om haar studenten en wetenschappers ‘thought leaders’ te laten worden die in staat zijn om complexe problemen op te lossen en het onvoorstelbare te ontwerpen en te bereiken. De TU/e strategie 2030, vastgesteld in 2018, is gebaseerd op uitdagingen die de komende tien jaar van invloed zullen zijn op onze samenleving en de universiteit, de weg naar een duurzame wereld, de digitale technologische revolutie en de impact van technologie op de samenleving. Terwijl de TU/e begin 2020 de laatste hand legde aan de vertaling van Strategie 2030 naar een implementatie agenda, trof het COVID-19 virus de wereld. Deze wereldwijde crisis maakte dat de TU/e haar doelstellingen voor 2020 en de komende jaren opnieuw moest bekijken en prioriteren. De impact van COVID-19 heeft de TU/e gedwongen om bepaalde ontwikkelingen, zoals digitalisering, te versnellen; en heeft de TU/e aangespoord om na te denken over waar ze de ambities van Strategie 2030 moet temporiseren. Dit proces heeft in de tweede helft van 2020 geleid tot het nieuwe Instellingsplan 2020-2025: Leading the Change waarin de TU/e haar ambities tot 2025 heeft opgetekend en vertaald naar een implementatie agenda met 17 Strategische Prioriteiten. Talent, Cooperation en Resilience staan daarbij centraal als de meest urgente onderwerpen met de meest noodzakelijke impact.

Talent

Om haar ambities te kunnen realiseren wil de TU/e de beste studenten, onderzoekers en medewerkers aantrekken. Dit kan door hoogwaardig en vernieuwend onderwijs aan te bieden en alle ruimte te geven aan excellent onderzoek.

Challenge-based & Blended Learning

De TU/e gelooft in Challenge-based & Blended learning; vormen van activerend onderwijs waarbij studenten leren om oplossingsgericht te werken, samen te werken in teams en goed te communiceren. Dit zijn precies de vaardigheden waar ook het bedrijfsleven grote behoefte aan heeft. In 2020 zijn belangrijke stappen gezet in het opzetten van een instellingsbreed Challenge-based Learning programma. De COVID-19 crisis heeft de TU/e veel geleerd over onlineonderwijs en blended learning, waardoor de discussie in 2021 verrijkt kan worden met de lessen die de TU/e hieruit meeneemt voor de toekomst. Bovendien heeft Professor Isabelle Reymen, wetenschappelijk directeur van de TU/e Innovation Space, in 2020 een subsidie ter waarde van een half miljoen euro binnen gehaald in het kader van het Comenius-programma van NWO. Reymen gaat de komende jaren het conceptuele raamwerk voor Challenge-based Learning ontwikkelen en onderzoek doen naar de verdere uitrol en opschaling ervan aan de TU/e.

Cross-disciplinary Institutes

Bij de Opening Academisch Jaar van 2020 is het Eindhoven Institute for Renewable Energy Research (EIRES) gelanceerd. EIRES is naast het Eindhoven Artificial Intelligence Systems Institute (EAISI) en het Institute for Complex Molecular Sciences (ICMS) het 3e interdisciplinaire instituut van de TU/e. De instituten richten zich op het doen van interdisciplinair onderzoek. Met interdisciplinair onderzoek wil de TU/e een hoge wetenschappelijke kwaliteit en relevantie bereiken door competenties in de bijdragende disciplines op te bouwen, talent en onderzoeksfinanciering aan te trekken, methodologieën te ontwikkelen, gedeelde infrastructuren tot stand te brengen en veelbelovende onderzoeksgebieden te exploreren.

Erkennen en Waarderen

Binnen de TU/e is Erkennen en Waarderen één van de prioriteiten in het talentbeleid. Met Erkennen en Waarderen wil de TU/e ruimte bieden aan meer diverse wetenschappelijke looppaden en meer recht doen aan team-science. De TU/e wil academisch leiderschap stimuleren en de nadruk op kwaliteit leggen bij een beoordeling. Ook hecht de TU/e waarde aan het delen van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek met de maatschappij (open science). De verstrengeling van onderzoek en onderwijs blijft daarbij het uitgangspunt.

In het verslagjaar is een taskforce Erkennen en Waarderen gestart met een brede vertegenwoordiging van het wetenschappelijk personeel.

Diversiteit en Inclusie

De TU/e blijft zich inzetten voor het versterken van diversiteit en inclusie, waaronder een beter evenwicht tussen mannen en vrouwen. Het Irène Curie Fellowship-programma heeft bewezen zeer effectief te zijn. Sinds de start van het programma in 2019 heeft de TU/e 58 getalenteerde nieuwe vrouwelijke wetenschappers aangenomen, afkomstig van over de hele wereld. Medio 2020 oordeelde het College voor de Rechten van de Mens (CRM) dat het Irène Curie Fellowship (ICF) programma, waarbinnen alle lopende vacatures voor universitair (hoofd-)docent en hoogleraar gedurende 6 maanden exclusief werden opengesteld voor vrouwelijke kandidaten, een (verboden) onderscheid op grond van geslacht bij de werving en selectie oplevert. Het aangepaste ICF-beleid, dat in september 2020 aan het CRM is voorgelegd voor een ‘oordeel omtrent eigen handelen’, is op 1 maart 2021 door het CRM goedgekeurd. Het aangepaste beleid wordt in Q2 van 2021 geïmplementeerd. De algemene doelstelling blijft onveranderd: de TU/e wil dat haar wetenschappelijke staf binnen vijf jaar voor 30 procent uit vrouwelijke wetenschappers bestaat. Daarmee wordt de TU/e een nog meer inclusieve en diverse werkgever.

Samenwerking

De TU/e staat bekend om haar intensieve samenwerking met het bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden. De Triple Helix samenwerking in Brainport is een voorbeeld geworden voor regio's over de hele wereld. Deze beproefde manier van samenwerken is de basis van de TU/e samenwerking op regionaal, nationaal en internationaal niveau en is de basis van de maatschappelijke impact van deze universiteit en haar reputatie wereldwijd.

Regionaal

In de zomer van 2020 heeft de TU/e met haar Brainport partners de Brainport Meerjaren-agenda uitgebracht. Deze agenda kent ambitieuze doelstellingen langs drie hoofdlijnen: i) het verder vergroten van de innovatiekracht van de regio; ii) ervoor zorgen dat er voldoende goed gekwalificeerd talent beschikbaar is; en iii) het verbeteren van het woon- en vestigingsklimaat in de regio.

In 2020 is de samenwerking met grote bedrijven verder geïntensiveerd. In het licht van grote maatschappelijke uitdagingen zijn brainstormsessies gehouden met de grote bedrijven in de Brainport regio. Het doel is om de strategische lange termijn samenwerking met de high tech industrie te versterken op het vlak van onderwijs, onderzoek en valorisatie. De uitkomsten van de sessies worden vertaald naar roadmaps. De nieuwe instituten spelen bij de implementatie van de roadmaps een grote rol.

In het bijzijn van de Minister van OCW hebben de TU/e en Fontys Hogescholen in de zomer van 2020 een convenant getekend, gericht op samenwerking op het gebied van toegankelijkheid van het onderwijs, flexibilisering en innovatie van het onderwijs, verbetering aansluiting onderwijs en arbeidsmarkt en samenleving en op regionale verankering en internationale samenwerking.

Op 1 december 2020 heeft het Jheronimus Academy of Data Science (JADS) zijn vierde Dies Natalis gevierd; op 1 december 2016 werd JADS formeel geopend op de huidige locatie in Den Bosch door Koningin Máxima. Naar aanleiding van deze Dies keek JADS samen met haar vier partners (de Gemeente Den Bosch, de Provincie Noord-Brabant, de Universiteit van Tilburg en de TU/e) terug op een vierjarige periode waarin veelbelovende resultaten zijn behaald op het gebied van onderwijs, onderzoek en impact. De nieuwe visie van JADS is gericht op het behalen van haar ambitie om een internationaal erkend kennisinstituut te zijn op het gebied van Data Science & Entrepreneurship.

Onderzoek naar ondernemerschap binnen de TU/e in 2020 heeft geresulteerd in het lanceren van The Gate begin 2021. The Gate is het platform voor tech startups in de eerste fase van hun bestaan. Samen met de partners BOM, Fontys, Summa en het regionale startup-ecosysteem bieden de business developers van Brainport Development en de TU/e informatie en begeleiding op het gebied van werkplekken, financiering, training en coaching aan ondernemende studenten, wetenschappers en tech-starters. Het gezamenlijke doel is om de kwantiteit en kwaliteit van het high tech startup klimaat in Brainport Eindhoven te verbeteren.

Nationaal

Eind 2020 is ook de kennisalliantie tussen de TU/e, Universiteit Utrecht, het Universitair Medisch Centrum Utrecht en Wageningen University & Research formeel gelanceerd, nadat de eerdere start in maart vanwege COVID-19 uitgesteld moest worden. De partners investeren de komende acht jaar 100 miljoen euro in gezamenlijke onderzoek- en onderwijsprojecten om mondiale vraagstukken op te lossen. De instellingen bundelen hun complementaire expertises ten behoeve van oplossingen voor de problemen op gebied van gezondheid, voedsel, energie en duurzaamheid.

Internationaal

De EuroTech-alliantie van vooraanstaande Europese wetenschappelijke en technologische universiteiten, waaronder de TU/e, is in 2020 een internationaal studieprogramma EuroTeQ gestart met als doel gezamenlijk vorm te geven aan het ingenieursonderwijs van de toekomst. Deze "EuroTeQ Engineering University" is gericht op zowel studenten als

ingenieurs die in het bedrijfsleven werkzaam zijn. EuroTeQ beoogt de samenwerking tussen onderwijsinstellingen in verschillende landen te versnellen, naast het versnellen van de samenwerking tussen regionale industriële partners.

Resilience

De derde prioriteit van de TU/e is het versterken van haar slagkracht: Resilience. De manier waarop de TU/e aan het begin van de COVID-19 crisis als organisatie in staat bleek om het onderwijs binnen één week tijd online te krijgen, laat zien dat de TU/e een veerkrachtige organisatie is. De impact van de COVID-19 crisis toont evenwel het grote belang aan van een kwalitatieve, slagkrachtige en veerkrachtige dienstverlening om excellent onderwijs en onderzoek te kunnen blijven realiseren onder alle omstandigheden.

Enabling the strategy

In de zes ontwikkelprogramma's gericht op de facilitering, oftewel de 'enabling' van het primaire proces, zijn in 2020 in samenhang betekenisvolle stappen gezet op gebied van goede faciliteiten; professionele processen; een warme en levendige community; en een universiteit 'where people matter'.

Binnen het programma ketengerichte samenwerking is in 2020 de Research Life Cycle als eerste keten opgepakt. Een eerste schets van een verbetertraject is ontstaan op basis van een externe analyse, gesprekken met faculteitsbesturen en diensten, en via workshops met onderzoekers en ondersteunend personeel.

Als kader voor de ontwikkeling van de TU/e campus is de herijkte stedenbouwkundige visie "masterplan campus 2040" vastgesteld. Daarnaast is in 2020 de Landschapsvisie TU/e campus 2040 herijkt, waarin de kaders worden gegeven voor de verdere ontwikkeling van "de groene campus".

Meerdere ontwikkelingen hebben in 2020 bijgedragen aan een future-proof IT-landschap. De veiligheid van de IT-voorzieningen heeft in 2020, mede in het licht van de cyber attack in Maastricht eind 2019, een hogere prioriteit gekregen. In 2020 is de laatste hand gelegd aan de invoering van een nieuw HR-systeem, dat begin 2021 op succesvolle wijze in gebruik is genomen. Daarnaast is de financiële software in 2020 aanbesteed.

Op gebied van leiderschap is in 2020 een visie ontwikkeld die richting geeft aan leerstrategieën en HR-instrumenten voor 2021 en verder. Het TU/e leiderschap moet in staat zijn de veranderingen en ambities die ze ziet voor 2030 vorm te geven en het typische TU/e DNA daarin te reflecteren.

Vanuit ambities op gebied van kwaliteitsmanagement van interne dienstverlening hebben in 2020 diverse pilots plaatsgevonden in de vorm van een INK-organisatie assessment, een medewerkerstevredenheidsonderzoek, meerdere klanttevredenheidsonderzoeken en klantwaarderingsmetingen van enkele operationele processen. Het deelproject Customer eXperience Management ondersteunt met de pilots de implementatie van de verbeteringen.

Daarnaast is in 2020 aandacht besteed het creëren van een universiteitsbreed netwerk van faciliteiten en hun beheerders. Door zowel de strategische (roadmap) als de operationele kant (laboratoria, beheer) te verbeteren, richt de TU/e zich op uitstekende faciliteiten voor baanbrekend onderzoek, onderwijs en innovatie voor de komende tien jaar.

Operational Excellence

Het realiseren van de ambitie om bij de beste universiteiten op gebied van wetenschap en technologie te horen, vereist niet alleen excellentie in onderwijs, onderzoek en kennis-transfer, maar evenzeer excellentie in de ondersteuning. Hoogwaardige, professionele, initiatiefrijke ondersteuning faciliteert docenten, onderzoekers en studenten in het behalen van hun doelen. Ondersteuning behoort te geschieden op een kosteneffectieve en efficiënte manier, waar nodig over grenzen van ondersteuningsdisciplines heen. Daartoe lanceert de TU/e in 2021 het programma Support Quality Drive (SQUAD). In de periode 2021-2023 doorlopen alle disciplines in de ondersteuning een proces van het in kaart brengen van taken – mensen – middelen, reflectie op kwaliteit-efficiëntie-effectiviteit, en toegankelijkheid voor onderwijs en onderzoek, waarna een schouw van ‘peers’ en gebruikers leidt tot een veranderplan. Het programma gaat over de ondersteuning op universitair én op facultair niveau. De plannen van alle disciplines gezamenlijk leiden tot het aansluiten van hoogwaardige ondersteuning bij wensen van onderwijs en onderzoek.

Impact COVID-19

Na de uitbraak van COVID-19 zijn drie denktanks opgezet om de effecten van de COVID-19 maatregelen op onderwijs, onderzoek, en werk & welzijn uit te werken. De resulterende kaders met richtlijnen helpt de TU/e om tot effectieve maatregelen te komen passend bij de verschillende fasen van de pandemie. Ook zijn de mogelijke middellange en lange termijneffecten in beeld gebracht; de dialoog over de impact op strategische ambities is gaande. De TU/e blijft ook in 2021 in gesprek over de kansen en risico's van deze wereldwijde pandemie en stelt haar ambities bij waar nodig.

Op naar 2021: TU/e 65 jaar!

Tot slot kijkt de TU/e uit naar 2021 als een bijzonder jaar waarin de TU/e 65 jaar bestaat. Dit lustrum viert de TU/e – hoe dan ook – met al haar studenten, medewerkers, partners en alumni; de hart en de ziel van de universiteit. De TU/e is er heilig van overtuigd dat, ook in tijden van (periodieke) maatschappelijke verwijdering, echte vooruitgang alleen in nauwe samenwerking kan worden geboekt. De TU/e nodigt studenten, medewerkers, partners en alumni van harte uit om mee te doen en samen vorm te geven aan een betere en mooiere toekomst!

Financiën

1ste geldstroom

Het onderwijs van de TU/e wordt gefinancierd vanuit de eerste geldstroom voor onderwijs en onderzoek (285,8 miljoen euro), namelijk de rijksbijdrage (254,6 miljoen euro) en de opbrengst college- en examengelden (31,2 miljoen euro). De bekostigingsparameters in het bekostigingsmodel van het ministerie van OCW zijn aantallen ingeschrevenen, graden, PhD certificaten en PDEng certificaten. Door een stijging van deze bekostigingsparameters, een stijging van het macrokader als gevolg van loon en prijsbijstellingen en referentieramingen, groei van het aantal studenten en de additionele middelen voor bèta en techniek opleidingen (van Rijn) is in 2020 een bedrag van 13,8 miljoen euro meer ontvangen dan in 2019.

Ondanks de extra middelen, waaronder de additionele middelen voor bèta en techniek opleidingen (van Rijn) om meer ingenieurs op te leiden, zullen maatregelen genomen

moeten worden omdat de TU/e tegen grenzen aanloopt in het bewaken van de kwaliteit van het onderwijs en onderzoek, de infrastructuur, het personeel en de financiën.

2de en 3de geldstroom

Het onderzoek binnen de TU/e wordt gefinancierd vanuit zowel de eerste als de tweede en derde Geldstroom. Het tweedegeldstroomonderzoek, waarvan de voornaamste subsidiegever de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) is, bedroeg in 2020 32,7 miljoen euro. In 2019 was dit 31,8 miljoen euro. Het derdegeldstroomonderzoek, waaronder financiering vanuit de Europese Unie, had een omvang van 78,4 miljoen euro. In 2019 was dit 78,7 miljoen euro.

Resultaat

Het jaar 2020 wordt gekenmerkt door de Coronacrisis. Dit heeft geleid tot bijstelling van plannen en investeringen in onder andere de digitalisering van het onderwijs alsmede gedeelde opbrengsten omdat de activiteiten op de campus nagenoeg volledig stilvielen. De TU/e heeft het jaar 2020 afgesloten met een geconsolideerd positief resultaat van 0,5 miljoen euro. Het positieve resultaat 2020 wordt gerealiseerd door het positieve resultaat van de gelieerde instellingen en minderheidsdeelnemingen (TU/e participations) van 5,0 miljoen euro. Het TU/e resultaat exclusief de gelieerde instellingen en minderheidsdeelnemingen is negatief, wat grotendeels wordt veroorzaakt door de effecten van COVID. Om online onderwijs en tentaminering te realiseren is extra geïnvesteerd in ICT, huisvesting en onderwijsondersteuning. De druk op de medewerkers om online onderwijs te verzorgen en de COVID-situatie hebben ertoe geleid dat het saldo verlofuren is toegenomen. Verder zijn de activiteiten op de campus grotendeels stilgevallen, waardoor de opbrengsten van parkeren, het sportcentrum en conferenties achterblijven op voorgaande jaren. Daarentegen heeft de COVID-situatie geleid tot lagere kosten voor reizen en conferenties. De additionele rijksbijdrage is in 2020 grotendeels besteed aan personele kosten om onder andere de toegenomen studentaantallen te accommoderen.

1.2. Bericht van de Raad van Toezicht

Het afgelopen jaar was een uitzonderlijk jaar. In 2020 heeft de verspreiding van het COVID 19-virus een enorme impact op de samenleving gehad en dus ook op de TU/e. Het betreft een ingrijpende crisis die veel mensen professioneel en persoonlijk diep raakt. De Raad van Toezicht is onder de indruk van de snelheid en wijze waarop TU/e studenten en medewerkers zich hebben weten aan te passen aan deze uitzonderlijke omstandigheden teneinde onderwijs en onderzoek te continueren. Het illustreert de gedrevenheid en de veerkracht van de TU/e-organisatie: men laat zich niet ontmoedigen, maar zet gezamenlijk de schouders eronder en komt met oplossingen. De raad complimenteert het bestuur, alle studenten en medewerkers met deze inzet.

De raad constateert dat de TU/e in 2020 belangrijke stappen voorwaarts heeft gezet met de implementatie van Strategie 2030 op de pijlers: Talent, Cooperation en Resilience. Zo wordt er op het gebied van onderzoek met de inrichting van vier instituten, invulling gegeven aan de samenwerking tussen verschillende disciplines met als doel een bijdrage te leveren aan het vinden van antwoorden op maatschappelijke vraagstukken. Door middel van het maken van keuzes op het gebied van instituten en domeinen wordt een duidelijkere focus in het profiel van de universiteit zichtbaar. Met de lancering van het Eindhoven Instituut for Renewable Energy Systems (EIRES) profileert de TU/e zich als onderzoekexpert op het gebied van slimme oplossingen voor opslag en conversie van energie. De raad moedigt de doorontwikkeling van deze instituten volop aan.

De raad sprak, mede naar aanleiding van de bevindingen en aanbevelingen van het College voor de Rechten van de Mens over het Irène Curie Fellowshipbeleid, uitgebreid met het College van Bestuur over de stand van zaken en uitdagingen op het gebied van recruitment van wetenschappelijk personeel. De raad blijft de ontwikkelingen op dit gebied nauwgezet volgen en ziet het realiseren van de ambitie om binnen vijf jaar 30% vrouwen in de wetenschappelijke staf te hebben met blijvend vertrouwen tegemoet. Sinds de aanvang van het programma in juli 2019 zijn 58 getalenteerde Irène Curie Fellows gestart, daarmee is het percentage nieuw aangetrokken vrouwelijk wetenschappelijk personeel verdubbeld ten opzichte van voorgaande jaren.

Een ander belangrijk onderwerp op de agenda van de bijeenkomsten van de raad was de strategische samenwerking van de TU/e in de regio met het Brainport innovatie ecosysteem, op nationaal en internationaal niveau. De raad besprak de intensivering van de strategische alliantie van de Technische Universiteit Eindhoven, Wageningen University & Research, Universiteit Utrecht en het UMC Utrecht. Doel van deze alliantie is om door het versterken van de samenwerking en de unieke combinatie van kennis en talent, nieuwe doorbraken in onderzoek mogelijk te maken en zo een aantal grote vraagstukken voor de samenleving te helpen oplossen. De raad verwacht dat deze samenwerking bijdraagt aan de profilering van de TU/e.

In 2020 heeft een herijking van het Strategisch Vastgoedplan Campus 2030 plaatsgevonden. Met de herijking zijn een heldere richting en een kader voor toekomstige investeringen in het vastgoed van de universiteit goed in beeld gekomen. Op basis hiervan heeft de raad vooruitlopend op de definitieve herijking van het plan een eerste investeringsbesluit

goedgekeurd voor de periode 2020-2023. Het betreft noodzakelijke uitbreidingen en urgente renovaties van bestaande gebouwen.

De raad kwam in 2020 vijf keer bijeen met het College van Bestuur in een reguliere vergadering waarin de belangrijkste ontwikkelingen en aangelegenheden van de universiteit besproken werden. De jaarrekening 2019, jaarverslag 2019, voorjaarsnota, begroting 2021 en klassenindeling voor (top)functionarissen in onderwijssectoren (WNT 2020) zijn door de raad goedgekeurd.

De raad overlegde in 2020 eenmaal in aanwezigheid van het College van Bestuur met de Universiteitsraad.

Gesproken werd onder andere over de toekomst van de universiteit en het bijbehorende Strategie 2030 plan in relatie tot de impact van Corona. In het verlengde hiervan kwam de organisatie van de universiteit als een Brainport bedrijfsecosysteem aan de orde. Ook werden onderwerpen besproken zoals werkdruk, het instellen van instroomlimieten en de lobby om meer financiële middelen.

Daarnaast vond diverse overleggen plaats tussen de raad en een delegatie van de Universiteitsraad, bestaande uit het Presidium alsmede de vertrouwenscommissie. De bijeenkomsten werden door beide partijen bijzonder gewaardeerd en verliepen in een prettige open sfeer.

De voorzitter van de raad nam deel aan de vergaderingen van het overleg van voorzitters van Raden van Toezicht van de Nederlandse universiteiten. Onderwerpen die werden besproken waren onder andere: Coronamonitoring, statelijke dreiging, toekomst universitair bestel en wetenschap en wetsvoorstel uitbreiding bestuurlijk handhavingsinstrumentarium in het onderwijs.

De auditcommissie van de raad kwam in 2020 drie keer in vergadering bijeen ter bespreking van financiële en bedrijfsvoeringaangelegenheden in aanwezigheid van de externe accountant (EY). Daarnaast vond mondeling overleg plaats tussen de leden van de auditcommissie onderling en tussen de leden en het College van Bestuur. De bijzondere aandachtspunten van dit jaar waren de herfinanciering van de vastgoedstrategie, solvabiliteitsratio's en veiligheid van IT-systemen. De auditcommissie constateert dat de financiële huishouding van de universiteit op orde is en dat aanwending van de middelen op doelmatige wijze geschiedt en dat de risico's ten aanzien van cybersecurity de volle aandacht hebben.

Daarnaast kwamen de gebruikelijke (jaarlijks terugkerende) onderwerpen aan de orde, te weten de jaarrekening 2019 met het accountantsrapport (EY), de kwartaalcijfers 2020, de financiële prognose voor het financiële eindresultaat over 2020, managementletter 2020 (EY), de begroting 2021 en de meerjarenraming 2021-2025, gerelateerd aan de sterke groei van de studentaantallen, en de naleving financieringsstatuut 2020. De verslagen en adviezen van de auditcommissie kwamen aan de orde in de vergaderingen van de Raad van Toezicht.

Het bezoldigingsbeleid van de collegeleden voldoet aan de Wet Normering Topinkomens voor de publieke en semipublieke sector (WNT). Voor de declaraties van de collegeleden is het door de voorzitters van de raden van toezicht van de universiteiten vastgestelde

declaratiereglement van toepassing. De TU/e houdt zich aan de regels in de 'Code goed bestuur' van de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU) en aan de wettelijke regels voor het universiteitsbestuur. De (leden van de) Raad van Toezicht van de TU/e voldoen aan de gestelde criteria. Verder zijn de samenstelling, taken en bevoegdheden van de raad zodanig dat deze een deugdelijk en onafhankelijk toezicht kan uitoefenen. De leden van de raad hebben geen directe belangen bij de universiteit. Zij hebben zitting op persoonlijke titel en oefenen hun functie uit zonder last of ruggespraak.

De raad dankt het College van Bestuur en de medewerkers van de TU/e voor hun betrokkenheid en grote inzet, met name gezien de grote uitdagingen in het afgelopen jaar. Met het vertrek van Baptiest Coopmans, die na 8 jaar als voorzitter afscheid heeft genomen, verliest de raad een hoogst ervaren en deskundig voorzitter en een collega met een passie voor technologie en innovatie. Met het vertrek van professor Jacob Fokkema, die na 6 jaar als lid afscheid heeft genomen verliest de raad een ervaren en toegewijd lid en een collega met passie voor de academische wereld. De raad is hen beiden bijzonder erkentelijk voor hun jarenlange bijdragen aan het floreren van de TU/e.

dhr. P.Th.F.M. Wennink RA (voorzitter vanaf 1 september 2020)

dhr. Ir. J.B.P. Coopmans (voorzitter tot 1 september 2020)

dhr. prof.dr.ir. J.T. Fokkema (lid tot 1 november 2020)

mw. prof. J.J. Gunning- Schepers (lid vanaf 1 september 2020)

mw. drs. M.I. Hamer

dhr. prof.dr. C.N. Teulings

1.3. Missie en profiel

Where people matter

De Technische Universiteit Eindhoven is een gemeenschap van wetenschappers, ondersteunende medewerkers, studenten en partners. Mensen zijn het hart en de ziel van de TU/e, dus is het van groot belang om de kenmerkende Eindhovense sfeer te behouden en een persoonlijke, gastvrije en levendige omgeving te creëren, die individuen en groepen in staat stelt om zowel professioneel als persoonlijk te groeien. Onze studenten zijn actief in studie- en sportverenigingen, tonen hun organisatorische en ondernemende vaardigheden en belichamen onze intrinsieke drang om samen te werken.

Openheid is een basisattitude

Openheid zit in ons DNA; onze universiteit is gevestigd in een hightech industriële omgeving die haar succes dankt aan het delen van ideeën en samenwerking. Onze deuren staan altijd open, alle meningen worden gewaardeerd en iedereen - van eerstejaarsstudenten tot het College van Bestuur - werkt en leert samen in een collegiale sfeer. We verwelkomen mensen van diverse achtergronden, hebben oog voor maatschappelijke en industriële ontwikkelingen en gaan actief op zoek naar nieuwe ideeën en kansen. We delen onze onderzoeksresultaten, onze expertise en onze faciliteiten met partners, die met ons samenwerken richting een betere wereld.

Onderzoek en onderwijs zijn met elkaar verweven

Ons kwalitatief hoogstaande onderzoek en onderwijs zijn sterk met elkaar verweven. Onze docenten doen ook onderzoek en onze studenten nemen deel aan lopende wetenschappelijke projecten. Studenten brengen frisse ideeën en perspectieven in om ons onderzoek vooruit te helpen en niemand is beter geschikt om studenten te enthousiasmeren voor een specifiek vakgebied dan een excellente onderzoeker.

Uitwisseling van ideeën en mensen

We hebben een grote staat van dienst in samenwerking met de industrie. Er is een continue en levendige uitwisseling van mensen tussen onze universiteit en onze partners in de industrie en de maatschappij. Veel studenten en medewerkers werken samen met onze partners en veel R&D professionals uit de industrie werken parttime aan de TU/e.

Gedeelde passie

Samen met onze partners gaan we de grote uitdagingen van de samenleving aan. We delen onze passie voor het verkennen en benutten van de manieren waarop technologie kan bijdragen aan een duurzamere wereld. We zijn nieuwsgierig en enthousiast om te leren in onderzoek, onderwijs, het creëren van impact, het samenwerken met nieuwe partners en het organiseren van ons eigen werk.

Bewezen wendbaarheid

Met onze no-nonsense, resultaatgerichte, collaboratieve, open-minded en persoonlijke manier van werken hebben we de afgelopen decennia grote impact kunnen creëren. Tegen 2030 zullen we onze bewezen wendbaarheid gebruiken om de grenzen van de wetenschap te verleggen, ingenieurs en onderzoekers van de toekomst op te leiden en de maatschappij oplossingen te bieden voor de uitdagingen van 'vandaag en morgen'.

1.4.Ontwikkelingen en strategie

De implementatie agenda van Strategie 2030 heeft in 2020 verder vorm gekregen en is vertaald naar het Instellingsplan 2020-2025 “Leading the change”. De implementatie richt zich op 17 strategische prioriteiten, verdeeld over de gebieden Talent, Cooperation en Resilience. De 17 strategische prioriteiten zijn uitgewerkt in het Implementatieplan 2025 en zijn belegd bij de decanen en directeuren. In de tweede helft van 2020 is de voortgang per prioriteit besproken in de College van Bestuur vergaderingen. In het licht van de meerjarige financiële context wordt de strategische dialoog gevoerd over de meest impactvolle strategische thema’s gebaseerd op het Implementatieplan 2025.

1.5.Continuïteitsparagraaf

De continuïteitsparagraaf geeft inzicht in het voorgenomen beleid voor de jaren volgend op het verslagjaar 2020 en de verwachte gevolgen daarvan voor de financiële positie van de TU/e. Deel A beschrijft het verwachte exploitatieresultaat in de komende vijf jaren en de ontwikkeling van de vermogenspositie. Deel B presenteert de risico’s en onzekerheden waarvoor de TU/e zich de komende jaren geplaatst ziet en op welke wijze zij passende maatregelen treft om aan deze risico’s en onzekerheden het hoofd te bieden. In deel B wordt ook beschreven op welke wijze het interne risicobeheersingssysteem is ingericht en hoe dit in de praktijk functioneert. Voor het verslag van de Raad van Toezicht wordt verwezen naar hoofdstuk 1.2 van het bestuursverslag.

A. Gegevensset

Verwachting studentenaantallen en prestaties

Voor de jaren 2021 tot en met 2025 voorziet de TU/e een verdere stijging van de studentenaantallen. De studentenaantallen zijn gebaseerd op de inschatting die gemaakt is ten tijde van de door de Raad van Toezicht goedgekeurde geconsolideerde meerjarenbegroting in december 2020; hierbij wordt uitgegaan van een decentrale selectie voor een aantal bacheloropleidingen en een lichte groei internationale studenten.

Ontwikkeling studentenaantallen en prestaties						
	Realisatie 2020	Begroting 2021	Prognose 2022	Prognose 2023	Prognose 2024	Prognose 2025
Bachelorstudenten ¹	7.640	8.046	8.363	8.664	8.958	8.958
Masterstudenten	5.286	5.556	5.702	5.867	6.058	6.058
Totaal aantal studenten	12.926	13.602	14.065	14.531	15.016	15.016
Studiepunten	518.718	550.662	567.893	588.268	608.619	608.619
PhD certificaten	244	351	326	337	329	319
PDEng* Certificaten	106	125	122	131	132	132

¹ Het aantal bachelorstudenten is inclusief de premaster en schakelstudenten (450 per jaar)
* Professional Doctorate in Engineering

Verwachting personele bezetting

In onderstaande tabel is de te verwachten ontwikkeling van de fte-aantallen weergegeven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt volgens de binnen de sector gebruikelijke systematiek over de functiegroepen wetenschappelijk personeel (WP) en ondersteunend personeel (OBP). De fte-aantallen zijn gebaseerd op realisatie 2020 en de inschatting ten tijde van de door de Raad van Toezicht goedgekeurde geconsolideerde meerjarenbegroting in december 2020 voor volgende jaren.

Personele bezetting in gemiddelde FTE						
	Realisatie 2020	Begroting 2021	Prognose 2022	Prognose 2023	Prognose 2024	Prognose 2025
Vast wetenschappelijk personeel	613	661	746	745	742	736
Tijdelijk wetenschappelijk personeel	1.473	1.580	1.523	1.525	1.542	1.520
Totaal WP	2.086	2.241	2.269	2.270	2.284	2.256
OBP	1.616	1.595	1.537	1.544	1.547	1.548
Totaal TU/e	3.702	3.836	3.805	3.813	3.830	3.804

Geconsolideerde balans

Meerjarenraming balans 2020-2025 (in miljoenen euros)						
	Realisatie 2020	Begroting 2021	Prognose 2022	Prognose 2023	Prognose 2024	Prognose 2025
Immateriële vaste activa	7,2	8,3	6,4	10,2	7,2	4,6
Materiële vaste activa	315,4	350,3	398,5	428,3	454,8	472,7
Financiële vaste activa	6,5	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Vaste activa	329,1	364,2	410,5	444,2	467,6	483,0
	-	-	-	-	-	-
Voorraden	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Vorderingen	60,1	57,8	58,4	59,3	60,6	61,5
Liquide middelen	125,3	62,7	83,6	54,0	32,8	35,9
Vlottende activa	185,7	120,8	142,2	113,6	93,7	97,7
Totaal activa	514,8	485,1	552,8	557,8	561,3	580,8
Algemene reserve	144,2	136,3	140,6	143,8	144,2	144,7
Bestemmingsreserve	36,9	32,7	31,2	30,2	30,0	29,8
Overige reserves en fondsen	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Totaal eigen vermogen	183,6	171,5	174,4	176,5	176,7	177,0
Voorzieningen	44,5	35,8	33,2	33,1	32,1	32,1
Langlopende schulden	97,0	89,2	153,0	151,7	150,5	164,2
Kort vreemd vermogen	189,7	188,5	192,3	196,5	202,0	207,5
Totaal passiva	514,8	485,1	552,8	557,8	561,3	580,8

Toelichting op de balans

Investerings en afschrijvingen

Onderstaand overzicht toont de totale investeringen in ICT software (immateriele vaste activa), gebouwen en apparatuur & inventaris (materiele vast activa). De investeringen over de periode 2021 tot en met 2025 bedragen in totaal € 335 miljoen.

Investerings en afschrijvingen (in miljoenen euros)						
	Realisatie 2020	Begroting 2021	Prognose 2022	Prognose 2023	Prognose 2024	Prognose 2025
Investerings immateriele vaste activa	1,3	2,4	-	7,0	-	-
Investerings materiele vaste activa	21,1	55,4	80,6	65,0	65,2	60,0
Afschrijvingen immateriele vaste activa	1,2	2,1	2,0	3,1	3,0	2,5
Afschrijvingen materiele vaste activa	29,3	29,3	32,3	35,2	38,7	42,1

Langlopende leningen

Door de investeringen in het kader van Campus 2030 neemt het saldo liquide middelen gestaag af. De TU/e verwacht voldoende liquide middelen te hebben om aan de korte termijn verplichtingen te kunnen voldoen. In onderstaand overzicht is het verloop van de langlopende leningen zichtbaar.

Langlopende leningen (in miljoenen euros)						
	Realisatie 2020	Begroting 2021	Prognose 2022	Prognose 2023	Prognose 2024	Prognose 2025
Stand 1 januari schulden lang	85,0	82,5	81,3	145,0	143,8	142,5
Opname / afname	-	-	65,0	-		15,0
Naar rentedragende schulden kort	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Stand 31 december rentedragende schulden lang	83,8	81,3	145,0	143,8	142,5	156,2
Stand 31 december rentedragende schulden kort	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Stand 31 december rentedragende schulden totaal	85,0	82,5	146,2	145,0	143,8	157,5

Stuurratio's

De TU/e stuurt op zijn vermogenspositie. Door tijdelijk extra te investeren vanuit de reserves daalt de solvabiliteit (binnen de gestelde normen). De ontwikkeling van de stuurratio's wordt, minimaal jaarlijks, in de meerjarenbegroting gepresenteerd, waarbij nauwlettend in de gaten wordt gehouden of de ratio's zich binnen de gestelde normen ontwikkelen. Tevens worden de ratio's beoordeeld bij nieuwe investeringen, waaronder investeringen uit de Vastgoedstrategie TU/e Campus 2030.

Door de gestage daling van de liquide middelen in relatie tot de omvangrijke investeringen in Campus 2030 is sturing op de liquiditeit voor de TU/e essentieel, dit gebeurt

middels de current ratio. De current ratio maakt zichtbaar in hoeverre een organisatie haar korte termijn verplichtingen kan betalen door de vlottende activa (bijvoorbeeld voorraden en debiteuren) om te zetten in geld. Door de omvang van voorfinanciering van subsidieprojecten en de investeringen in Campus 2030 uit eigen middelen beweegt de ratio richting de gestelde norm. De TU/e blijft deze ratio nauwlettend volgen.

Met ingang van de begroting 2021-2025 heeft de Raad van Toezicht een set met geactualiseerde ratio's goedgekeurd. Hiermee sluiten de ratio's beter aan bij de ratio's die de overheid (onderwijsinspectie) hanteert en zijn ze toereikend om de lange termijn investeringsplannen van de TU/e in huisvesting en infrastructuur en de effecten op de solvabiliteit en liquiditeit van de organisatie te monitoren.

Stuurratio's (in miljoenen euros)						
	Realisatie 2020	Begroting 2021	Prognose 2022	Prognose 2023	Prognose 2024	Prognose 2025
Solvabiliteit II ² (%)	44,5%	42,7%	37,5%	37,6%	37,2%	36,0%
Solvabiliteitsnorm II (%)	32,0%	32%	32%	32%	32%	32%
EBITDA ³	38,8	28,6	41,6	47,2	48,6	51,4
Debt Service Cover Ratio ⁴	5,60	4,67	7,09	5,49	5,70	6,10
Debt Service Cover Ratio norm	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Huisvestingsratio bruto (%) ⁵	12,8%	11,5%	13,1%	12,7%	13,2%	13,6%
Huisvestingsratio bruto-norm (%)	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%
Huisvestingsratio netto (%) ⁶	12,1%	11,5%	13,1%	12,7%	13,2%	13,6%
Huisvestingsratio netto-norm (%)	12,4%	12,4%	12,4%	12,4%	12,4%	12,4%
Netto schuld	98,2	90,5	154,2	153,0	136,7	165,5
Norm max. netto schuld ⁷	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0
Current Ratio	0,97	0,64	0,74	0,58	0,46	0,47
Norm Current Ratio ⁸	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

² Solvabiliteit II = eigen vermogen + voorzieningen / totaal vermogen

³ EBITDA = Resultaat voor belastingen, rente en afschrijvingen

⁴ Debt Service Cover Ratio = EBITDA / (rente + aflossingsverplichtingen)

⁵ Huisvestingsratio = huisvestingslasten inclusief rente en afschrijvingen / totale baten

⁶ De netto huisvestingsnorm is voor 2013 en 2014 aangepast conform de in 2015 gehanteerde uitgangspunten.

⁷ De Norm max. netto schuld is vastgesteld in Treasurystatuut.

⁸ Vlottende activa / Kort vreemd vermogen

Geconsolideerde staat van baten en lasten

Meerjarenraming exploitatie 2020-2025 (in miljoenen euros)

	Realisatie 2020	Begroting 2021	Prognose 2022	Prognose 2023	Prognose 2024	Prognose 2025
Prognose 2025						
Rijksbijdrage	254,6	263,8	280,9	284,4	287,9	291,4
Overige overheidsbijdragen en subsidies	-	-	-	-	-	-
Collegegelden	31,2	35,7	36,9	38,3	39,5	40,3
Werk voor derden	111,1	115,9	117,9	120,8	124,4	127,1
Overige baten	15,7	23,6	24,2	23,7	24,2	25,0
Totale baten	412,6	439,0	459,8	467,1	475,9	483,8
Personele lasten	284,2	304,6	308,4	308,7	316,5	321,5
Afschrijvingen (IVA en MVA)	29,5	31,4	34,3	38,3	41,7	44,6
Huisvestingslasten	27,3	25,0	27,9	28,6	27,7	27,9
Overige lasten	68,4	80,0	80,9	81,4	81,9	81,6
Totale lasten	409,4	441,0	451,6	457,0	467,8	475,6
Saldo baten en lasten	3,2	-2,0	8,2	10,0	8,1	8,2
Rentebaten en rentelasten	-5,6	-4,9	-4,6	-7,4	-7,3	-7,3
Exploitatieresultaat voor belastingen	-2,2	-6,8	3,6	2,6	0,8	0,9
Belastingen	2,9	-0,4	-0,5	-0,4	-0,5	-0,6
Exploitatieresultaat na belastingen	0,5	-7,3	3,1	2,2	0,3	0,3
Inzet bestemmingsreserves	2,5	5,0				
Resultaat TU/e	3,0	-2,3				

Toelichting

De TU/e voorziet een negatief resultaat in 2021. Dit voorziene resultaat is een effect van investeringen die gerelateerd zijn aan de thema's uit de strategie 2030 en richt zich sterk op interdisciplinair onderzoek, veiligheid, en digitale faciliteiten.

Rijksbijdrage

We verwachten een stijging van de Rijksbijdrage in de komende jaren van € 263,8 miljoen in 2021 naar € 291,4 miljoen in 2025. Naast de groei als gevolg van de jaarlijkse groei in studentaantallen is hierbij reeds rekening gehouden met de te ontvangen studievoorschot-middelen, de sectorplannen en de middelen vanuit de Commissie Van Rijn. De middelen Van Rijn worden toegekend in afwachting van de goedkeuring van de plannen.

Collegegelden

De collegegelden nemen toe van € 35,7 miljoen in 2021 naar € 40,3 miljoen in 2025, vanwege een jaarlijkse groei in studentaantallen voor bachelor en masterstudenten.

Werk voor derden

Voor wat betreft de omvang van de 2e en 3e geldstroom wordt een volumestijging voorzien van ongeveer € 11,0 miljoen. Daarnaast worden in lijn met de toename van WP, aanvullende 2e en 3e geldstroom opbrengsten gegenereerd.

Personele lasten

De loonkosten zijn gebaseerd op de CAO 2020 en de meest actuele percentages van onder andere sociale lasten en pensioenen. In meerjarig perspectief is geen loonkostenstijging opgenomen. De loonkosten stijgen in volume, zowel als gevolg van de verwachte toename in WP, als van de groei in studentaantallen en de daarmee gepaard gaande toename van de 3e geldstroom.

De toename van het WP leidt ook tot een toename van het OBP, waarbij de toename van het wetenschappelijk personeel sterker is dan van het OBP

Huisvestingslasten

Het Campusplan 2030, dat in 2018 formeel is vastgesteld, toont het financieel haalbare scenario voor huisvestingsinvesteringen voor de TU/e voor de periode 2018-2030. Medio 2020 is aan het Campusplan 2030 een extra investeringsbudget van € 100 miljoen toegevoegd voor extra investeringen om te kunnen voldoen aan de geldende veiligheids-eisen en de huidige groei te kunnen faciliteren.

Financiële baten en lasten

De financiële lasten nemen de komende jaren toe, omdat extra investeringen in huisvesting leiden tot extra leningen in de komende jaren.

Exploitatieresultaat en mutatie in reserve

In de jaren 2021 en 2022 zullen de reeds gevormde bestemmingsreserves ingezet worden om de doelstellingen vanuit de strategie 2030 te kunnen realiseren en tot een sluitende meerjarenbegroting te komen.

B. Overige rapportages

Strategische ontwikkelingen

De missie van de TU/e is het opleiden van studenten en het bevorderen van kennis in wetenschap en technologie ten behoeve van de samenleving. We verweven onderwijs en onderzoek om onze studenten en wetenschappers in staat te stellen om 'thought leaders' te worden en het onvoorstelbare te ontwerpen en te bereiken. We vertalen ons basisonderzoek naar zinvolle oplossingen, dit doen we in nauwe samenwerking met onze publieke en private partners.

We hebben de ambitie om tot de toonaangevende universiteiten in wetenschap en technologie te behoren. Met oog voor de ontwikkelingen in de wereld willen we een internationaal bepalende academische instelling zijn die de grenzen van wetenschap en technologie verlegt en die ingenieurs van de toekomst opleidt die diepgaande kennis

over technologie combineren met vaardigheden om uitdagingen in de wereld aan te gaan. De TU/e fungeert als een spil een hightech innovatie ecosysteem van wereldklasse door in nauwe samenwerking met de industrie en samenleving verantwoorde innovaties te creëren en oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen te bieden. Daarnaast heeft de TU/e een sterke en herkenbare stem in het academische en publieke debat over technologie en de verdiensten ervan.

Tegen 2030 verwachten we dat de technologieontwikkeling in snelheid en impact zal toenemen. Dit stelt de rol van ingenieurs, universiteiten en het bedrijfsleven voor uitdagingen. Drie uitdagingen zijn fundamenteel voor onze visie voor 2030: een duurzame wereld, de technologische revolutie en de impact van technologie op de samenleving.

De komende jaren zullen we onze fundamenteel onderzoek versterken, investeren in individueel onderzoekstalent en leiderschap ontwikkelen in vier onderzoeksinstituten, wat gebaseerd is op de zes verschillende interdisciplinaire onderzoeksthema's van Strategie 2030: Smart materials & processes, Complex high tech systems, Bioengineering Health, Renewable energy, Human-centered systems and environments en Data-driven intelligent systems.

In ons research-based onderwijs zullen we transformeren van doceren naar leren, met Challenge-based Learning projecten en een sterk on-campus karakter. Om een diversiteit aan studenten te bedienen zullen wij onze studenten in staat stellen om hun individuele interesses en ambities na te streven, terwijl wij tegelijkertijd een excellente academische ingenieursopleiding verzorgen.

Wij zullen onze samenwerking met de industrie en de samenleving bevorderen en onze steun voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijven uitbreiden. Om innovatie te versnellen hebben we de Eindhoven Engine opgericht: een nieuw soort publiek-private samenwerking waarbij interdisciplinaire teams van mensen uit verschillende organisaties in specifieke projecten samenwerken om de kloof tussen wetenschappelijke bevindingen en commerciële ontwikkeling te overbruggen. Om zowel onze wetenschappelijke als maatschappelijke impact te vergroten, zullen wij in contact treden met partners en ons richten op geselecteerde academische, industriële en triple-helix partnerschappen.

In 2019 is in Strategie 2030 een prioritering gemaakt op basis van de meest urgente onderwerpen met de grootste impact: Talent, Cooperation en Resilience. Gerelateerde strategische prioriteiten voor 2025, hun doelen, doelstellingen en op korte termijn te leveren prestaties zijn gedefinieerd in het Implementatieplan 2025. Dit Implementatieplan 2025 is afgerond in het licht van de mogelijke impact van de COVID-19 crisis. Deze wereldwijde crisis heeft ons gedwongen om onze doelstellingen voor 2020 en de komende jaren opnieuw te bekijken en te prioriteren; het heeft ons gedwongen om bepaalde ontwikkelingen, zoals digitalisering, te versnellen; het heeft ons aangespoord na te denken over de punten waarop we de ambities van Strategie 2030 moeten temporiseren. De effecten hiervan op de meerjarenraming en stuurratio's worden continue in lijn gebracht met de strategische keuzes.

B1. Aanwezigheid en werking van het interne risicobeheersings- en controlesysteem

De TU/e ziet risico's niet als zaken die 'kosten wat het kost' vermeden moeten worden. We zien risicomanagement als een belangrijk onderdeel van een beheerste en weloverwogen manier waarop doelen gerealiseerd worden.

De belangrijkste onderdelen van de interne (risico)beheersing zijn:

■ Bestuurlijke risicobeheersing

Het besturingsmodel van de TU/e is gericht op de beheersing van de risico's voor de instelling en op het verschaffen van een redelijke (maar geen absolute) zekerheid over de doeltreffendheid, doelmatigheid en rechtmatigheid van de taakuitvoering. Het College van Bestuur onderkent dat zich altijd onvoorziene omstandigheden kunnen voordoen en dat er altijd risico's resteren. Deze onderkenning is een belangrijk element in het (bestuurlijke) risicomanagement, dat is gericht op het reduceren, vermijden en verzekeren van risico's maar ook op het aanvaarden van restrisico's.

Het uitgangspunt voor sturing van de TU/e is integraal management. Dit betekent dat elke beheerseenheid verantwoordelijk is voor de doelmatige en rechtmatige aanwending van de middelen die ter beschikking worden gesteld. Elke beheerseenheid is verantwoordelijk voor de naleving van wettelijke voorschriften en regelgeving die in de Wet op het Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek (WHW) en de daarvan afgeleide regelgeving zijn vastgelegd. Het College van Bestuur is eindverantwoordelijk op alle genoemde onderdelen.

Het faculteitsbestuur c.q. directeur van de dienst is verantwoordelijk voor het managen van risico's in de reguliere bedrijfsvoering. Zij dienen maatregelen te treffen zodat hun eenheid toereikend wordt beheerd en bestuurd. Daarnaast is een belangrijke rol weggelegd voor de stafafdelingen, zoals Finance & Control (F&C) en General Affairs (GA), om risico's te signaleren en risico beperkende maatregelen te implementeren.

De planning- en controlcyclus (P&C-cyclus) speelt een belangrijke rol als (risico)beheersinstrument voor het management en het College van Bestuur. Het College van Bestuur heeft verder een geheel van procedures, richtlijnen, functiescheiding en interne controlemaatregelen geïmplementeerd om de organisatie te beheersen:

- Bestuurs- en Beheersreglement, waarin de bevoegdheden van de door het College van Bestuur aangestelde beheersfunctionarissen zijn vastgelegd;
- Registratie van alle door het College van Bestuur gemandateerde, verleende teken- en afhandelingsbevoegdheden per beheerseenheid;
- Controle op naleving van de verleende mandaten en afhandelings- en tekenbevoegdheden door een afzonderlijk organisatieonderdeel van de TU/e.

Tevens wordt door het College van Bestuur opvolging gegeven aan en vindt monitoring plaats van de door de externe accountant vermelde aandachtspunten in de management letter en het accountantsverslag.

In dit kader wordt opgemerkt dat binnen de TU/e in toenemende mate sprake is van gedeelde verantwoordelijkheden via matrix(achtige) structuren. Bij de inrichting daarvan is goede en controleerbare bestuurlijke governance een aandachtspunt.

De directies van de deelnemingen leggen verantwoording af aan het College van Bestuur in haar hoedanigheid als aandeelhouder. Stafafdelingen, zoals Finance & Control adviseren het College van Bestuur in deze hoedanigheid door risico's te signaleren en risico beperkende maatregelen te implementeren.

■ Planning & Control-cyclus

De instellingsbrede (P&C-cyclus) ondersteunt de strategische planning voor de TU/e. De TU/e P&C-cyclus is een instrumentarium dat bestaat uit processen en producten, bestuurlijke dialoog en afspraken, dat het besturen en leidinggeven van de TU/e (College van Bestuur, decanen en directeuren) in staat stelt om antwoord te krijgen op de kernvragen: 'Doen we de goede dingen?' (strategie en planning) en 'Doen we die dingen goed?' (monitoring & evaluatie).

De P&C-cyclus vormt hiermee het raamwerk dat het College van Bestuur en management in staat stelt doelen te formuleren, risico's te identificeren, processen te monitoren en tijdig bij te sturen.

Belangrijke elementen binnen de P&C-cyclus zijn:

- Strategisch Plan 2030 van de TU/e, in dit plan staan de lange termijn doelstellingen van de TU/e op het gebied van onderwijs, onderzoek en kennisvalorisatie. Dit plan is, aangevuld met het Implementatieplan 2020-2025, het uitgangspunt voor de planning & control cyclus;
- Begrotingscyclus, bestaande uit een financiële (meerjaren)kaderstelling, intern verdeelmodel, begrotingsplannen per organisatieonderdeel inclusief toelichting en een instellingsbegroting;
- Het College van Bestuur keurt de begrotingsplannen van faculteiten en overige organisatieonderdelen goed. Hiermee wordt de instellingsbegroting inclusief toelichting opgesteld, die wordt goedgekeurd door de Raad van Toezicht. Hierbij heeft de Universiteitsraad adviesrecht;
- Monitoring van de begroting middels een bottom-up gevoed stelsel van periodieke rapportage aan het College van Bestuur van de realisatie en prognose van de financiële resultaten, inclusief toelichting. Deze rapportage wordt eveneens geagendeerd in de vergadering van de Raad van Toezicht;
- Stelsel van periodieke bilaterale overleggen tussen het College van Bestuur en de organisatieonderdelen, alsmede periodieke bestuurlijke overleggen tussen het College van Bestuur en de decanen gezamenlijk;
- Meerjarige exploitatie, balans en kasstroomprognoses, gebaseerd op de verwachte realisatie en meerjarige investeringsagenda. De prognose wordt jaarlijks bijgesteld, aan de hand van de laatste financiële inzichten en ontwikkelingen;
- Jaarlijkse getrapte Letter of Representation, waarin de leiding van elk organisatieonderdeel verklaart in te staan voor de volledigheid en juistheid van de informatie met betrekking tot relevante financiële beheersfeiten.

■ Financiering en treasurymanagement

Het financieringsbeleid binnen de TU/e is vastgelegd in het Financieringsstatuut 2016 en beperkt zich tot de publiekrechtelijke rechtspersoon TU/e. Het Financieringsstatuut sluit

aan bij de algemene regeling 'Beleggen, belenen en derivaten door instellingen voor onderwijs en onderzoek', opgesteld door het ministerie van OCW. Het bevat regels en normen met betrekking tot beleggen en belenen. Middelen van de TU/e worden slechts uitgezet of aangetrokken ten behoeve van de missie en de doelstelling van de organisatie, in overeenstemming met haar publiekrechtelijke taak. Tijdelijk overtollige liquiditeiten zijn op spaarrekeningen dan wel in deposito's geplaatst bij banken met minimaal een A rating. Middelen worden risicomijdend en zo flexibel mogelijk uitgezet, met optimalisatie van de renteopbrengsten. Voor de langlopende leningen kent het Financieringsbeleid het match-uitgangspunt voor wat betreft de (economische) gebruiksduur. Dat wil zeggen dat lange termijn investeringen, met name vastgoed, worden gefinancierd met langlopende leningen met minimaal renterisico gedurende de looptijd. Teneinde het renterisico van een aantal langlopende schulden af te dekken heeft de TU/e een renteswap afgesloten.

Vanaf 2020 is de rapportagecyclus omgezet van kwartaal naar een tertiale cyclus, waarmee de treasuryfunctie rapporteert aan het College van Bestuur met betrekking tot naleving van het financieringsstatuut. De rapportage bevat tenminste de volgende punten met toelichting over financiële gevolgen en risico's:

- positie van de financiële activa en passiva;
- verwachte ontwikkeling in de financiële activa en passiva;
- (dreigende) overschrijding van de bepalingen van het statuut;
- kasstroomprognose voor een periode van 5 jaar.

Eenmaal per jaar controleert Operational Audit de tertiaalrapportage en rapporteert aan het College van Bestuur over de naleving van het treasurystatuut. De externe accountant beoordeelt het rapport van Operational Audit per ultimo van het boekjaar en rapporteert de bevindingen samen met de bevindingen rond de jaarrekening aan het College van Bestuur en de Raad van Toezicht. In de jaarrekening worden de uitstaande beleggingen en leningen, de aangetrokken leningen en de afgesloten derivatenovereenkomsten verantwoord (hoofdstuk 6.5 en hoofdstuk 6.8) in lijn met de Regeling beleggen, lenen en derivaten OCW 2016.

■ Operational audit

De TU/e beschikt over een interne auditafdeling. De onafhankelijke positie komt tot uitdrukking in een Audit Statuut waarin doel, functie, bevoegdheden, verantwoordelijkheden en waarborgen ten behoeve van de onafhankelijkheid van de afdeling Operational Audit zijn vastgelegd.

■ Audit Committee

Het Audit Committee bereidt als commissie van de Raad van Toezicht de bespreking in de vergaderingen van de Raad van Toezicht voor van:

- de werking van de interne risicobeheersings- en controlesystemen;
- de naleving van de relevante wet- en regelgeving;
- de financiële informatieverschaffing door de universiteit en haar deelnemingen;
- de naleving van aanbevelingen en opvolging van opmerkingen van de externe accountant;
- de financiering van de universiteit conform belegging- en financieringsstatuten;
- de administratieve organisatie en de daaraan ten grondslag liggende informatiesystemen.

B2. Beschrijving van de belangrijkste risico's en onzekerheden

Daar waar in de voorgaande paragraaf ingegaan wordt op de aanwezigheid en werking van het interne risicobeheersings- en controlesysteem in het algemeen wordt in deze paragraaf ingegaan op een aantal specifiek voor de TU/e geldende risico's en de wijze waarop deze beheerst worden.

Strategische en operationele risico's

Algemeen

Onderwijs, onderzoek en kennisvalorisatie zijn als wettelijke taken de primaire doelstellingen van de TU/e. De kwaliteit van onderwijs op peil houden en het verbeteren is mede afhankelijk van het aanbod van voldoende wetenschappelijk personeel. De groei van de studentenaantallen en de daarvoor noodzakelijke groei van het wetenschappelijk personeel stellen de TU/e voor de uitdaging om de kwaliteit van onderwijs en onderzoek te waarborgen. Belangrijke aandachtspunten zijn de voldoende tijdige onderwijsinzet bij de groeiende opleidingen, de hoge werkdruk van het wetenschappelijk personeel en de hiervoor noodzakelijke voorfinanciering van de groei van inzet van wetenschappelijke staf. Voorfinanciering betreft niet alleen de onderwijsinzet, maar ook het op peil houden van de onderzoeksinzet met als doel het handhaven van de hoge internationale impact van het onderzoek aan de TU/e en het voorzien in onderzoeksmiddelen voor die disciplines waar de studentenaantallen groeien. Dit laatste is om de samenhang in onderwijs en onderzoek te waarborgen. Aanhoudende groei brengt tevens de noodzaak van adequate laboratoria, werkplaatsen en onderwijsruimten met zich mee. Doordat de Rijksbijdrage niet voldoende meegroeit met het aantal studenten, staat de financiering van het onderwijs en onderzoek niet alleen tijdens groei, maar ook met een structureel hogere studenteninstroom onder zware druk.

De uitdaging voor de komende periode is het handhaven van de basisuitgangspunten van het onderwijs aan de TU/e, zoals kleinschaligheid en de onlosmakelijke verwevenheid van onderwijs en onderzoek en tegelijkertijd het behoud van de onderzoeksinzet en onderzoeksexcellentie en de bijbehorende faciliteiten.

Risicobeheersing Algemeen

De TU/e zal een langetermijnstrategie voeren waarbij voor enkele opleidingen een bovengrens voor het aantal studenten wordt ingesteld, op basis van de vraag vanuit de arbeidsmarkt en de student-staf ratio. Voor deze opleidingen wordt een numerus fixus ingesteld en zal decentrale selectie plaatvinden. De andere opleidingen proberen de groei van het aantal studenten te beheersen via onder meer studiekeuzegesprekken en voorlichting over studeren aan het HBO. Op deze manier komen de juiste studenten op de juiste plek. Specifieke aandacht zal worden besteed aan de internationale instroom in de bacheloropleidingen, de mogelijkheden om deze te beheersen zijn echter beperkt.

Voorzien effect van de COVID-19 crisis op de TU/e

Het meest acute risico is de uitbraak en duur van het COVID-19 virus. De effecten van deze crisis op de lange termijn ontwikkelingen op globaal en nationaal niveau zijn in de huidige fase lastig te overzien. De TU/e verwacht als gevolg van de crisis geen korte

termijn effecten op de continuïteit van de organisatie. De liquiditeitspositie is solide genoeg gezien de omvang van de 1e geldstroommiddelen van de totale omzet. Op de middellange en lange termijn is het nog niet duidelijk welke effecten de COVID-19 crisis zal hebben op de in-, uit- en doorstroom van studenten. Dit kan mogelijk effect hebben op de ontwikkelingen in de Rijksbijdrage en collegegelden. Ook voor onderzoek kan dit op termijn leiden tot lagere omzet voor werk voor derden als gevolg van vertraging van onderzoeksprojecten. Ook kan deze crisis mogelijk effect hebben op de financiële positie van onze partners.

COVID-19 heeft geen significante invloed gehad op de interne risicobeheersing. De processen zijn ongewijzigd gebleven, maar soms wel verder gedigitaliseerd.

Risicobeheersing effect van de COVID-19 crisis

Het einde van de impact van de COVID-19 crisis op de maatschappij en daarmee ook op de TU/e is nog altijd niet in zicht. De TU/e heeft, in lijn met de regels van de rijksoverheid, maatregelen getroffen om de verspreiding van het virus te beperken. Het Centraal Crisis Team (CCT) heeft hierin een prominente en leidende rol. Uitgangspunt bij de keuzes die worden gemaakt is dat het primair proces, dus het volgen van onderwijs en doen van onderzoek, prioriteit heeft en waar mogelijk wordt gecontinueerd. Dit houdt in dat: het onderwijs zoveel als mogelijk digitaal wordt verzorgd, alleen locatiegebonden onderzoek wordt uitgevoerd, werk- en studiereizen tijdelijk verboden zijn, en alle medewerkers in principe thuiswerken. Er is veel aandacht voor de duurzame inzetbaarheid en het mentale welzijn van studenten en medewerkers. Wij blijven de COVID-19 ontwikkelingen zo lang als dat nodig is nauwgezet monitoren; de landelijke COVID-19 maatregelen worden zo zorgvuldig mogelijk door het CCT vertaald in TU/e praktijk.

Wijzigingen Rijksbekostiging

De bekostiging door het Rijk staat onder druk en de Rijksbijdrage per student neemt al jaren geleidelijk af.

Snel groeiende instroom van studenten legt additionele druk op onderwijsgerelateerde kosten die voor de baat uit gaan, als gevolg van de T-2 financieringsystematiek. Deze aspecten leiden tot een onzekerheid in de beschikbare middelen en mogelijke scheefgroei hiervan ten opzichte van de groeiende studentenaantallen. Daarnaast vindt momenteel een kostprijsonderzoek plaats van uit OCW de uitkomsten hiervan kunnen mogelijk effect hebben op de Rijksbekostiging. De TU/e moet hier tijdig op anticiperen.

Risicobeheersing Rijksbekostiging

Middelen voor onderwijs en onderzoek worden ook zoveel mogelijk beschermd door het realiseren van besparingen in de bedrijfsvoering, inkoop en inhuur van (duur) extern personeel, alsmede door optimalisaties in het onderwijs waar dat mogelijk is, zonder dat de kwaliteit wordt aangetast. Ook scenarioanalyses huisvesting en het stimuleren van ondernemerschap zijn te nemen maatregelen. In de P&C-cyclus wordt zoveel mogelijk geanticipeerd op toekomstige additionele middelen, zodat deze zo adequaat mogelijk worden besteed. Verder tracht de TU/e door middel van een actief public affairsbeleid, zowel rechtstreeks als via de VSNU, invloed uit te oefenen op de voor de TU/e relevante besluitvorming met betrekking tot financiering van onderwijs en onderzoek.

Financiering onderzoek

De TU/e staat stevig in de traditie van een onderzoeksuniversiteit. Essentieel hierbij is dat de wetenschappelijke staf zowel onderwijs- als onderzoeksactiviteiten verricht. Onderzoek

wordt in sterke mate door externe middelen gefinancierd, de 2e en 3e geldstroom. De onderzoeksfinanciering staat in toenemende mate onder druk als gevolg van de toenemende concurrentie binnen Europa. Actueel bijkomend probleem is de matchingsproblematiek binnen de onderzoeksgelden. De relatieve stijging van de 2e en 3e geldstroom resulteert in een toenemende matchingbehoefte die vanuit de Rijksbijdrage dient te worden gefinancierd, waardoor ‘vrij’ onderzoek sterk is beperkt en huisvesting en onderzoeksfaciliteiten onder druk komen te staan. Tenslotte geldt dat de voorwaarden waaronder 2e en 3e geldstromen kunnen worden verkregen complexer worden. Dit resulteert in een afrekenrisico voor de TU/e (zie ook paragraaf ‘Kredietrisico’).

Risicobeheersing Funding onderzoek

In het afgelopen jaar heeft de TU/e uit eigen middelen zogenaamde ‘impulsgelden’ vrijgemaakt, waarmee co-financiering van onderzoek vanuit het bedrijfsleven gestimuleerd werd. Het initiatief, gestart in 2017, om jaarlijks ook in de jaren daarna expliciet middelen vrij te maken voor onderwijsexcellentie heeft ook een positief effect op de onderzoeksfinanciering. TU/e verwacht dat de 2e geldstroom de komende jaren licht stijgt en zet in op het vergroten van de 3e geldstroom door uitbreiding van het aantal wetenschappers en professionalisering van de ondersteuning. Via de ondersteuning wordt de effectiviteit c.q. succeskans gestimuleerd. Met betrekking tot de 4e geldstroom (particuliere fondsenwerving) zijn activiteiten in gang gezet die – op de lange termijn – tot meer financiering voor concrete en aansprekende projecten moeten leiden.

Werving wetenschappelijk personeel

De TU/e verwacht in 2021 60 nieuwe medewerkers aan de vaste wetenschappelijke staf toe te kunnen voegen. In de jaren 2022 t/m 2024 is een daling van deze instroom voorzien, maar bedraagt het aantal te werven wetenschappers naar verwachting jaarlijks nog altijd 40 tot 50 nieuwe collega's. Het werven van dergelijke aantallen medewerkers vereist een proactieve houding in de zoektocht naar talent en een structuur waarbinnen afstemming tussen alle betrokken partijen plaatsvindt, over tijdigheid en over een juiste match tussen vraag en aanbod. Ook transparantie en een goede datakwaliteit met betrekking tot vacatures en de invulling daarvan is van wezenlijk belang. Het College voor de Rechten van de mens (CRM d.d. 2 juli 2020), heeft geoordeeld dat het Irène Curie Fellowship programma, waarbinnen alle lopende vacatures voor universitair (hoofd-)docent en hoogleraar gedurende 6 maanden exclusief werden opengesteld voor vrouwelijke kandidaten, een (verboden) onderscheid op grond van geslacht bij de werving en selectie oplevert. Daarop is de TU/e genoodzaakt het figerende beleid aan te passen in lijn met deze uitspraak. Als gevolg hiervan is het oorspronkelijke ICF programma per de datum van CRM besluitvorming onderbroken. Het aangepaste ICF-beleid, dat in september 2020 aan het CRM is voorgelegd voor een 'oordeel omtrent eigen handelen', is per 1 maart 2021 door het CRM goedgekeurd. Het aangepaste beleid wordt in Q2 van 2021 geïmplementeerd; het beleid zal zich meer richten op die situaties waar een ernstige achterstand van het aandeel vrouwen bestaat en daardoor op minder vacatures betrekking hebben dan onder het initiële beleid het geval zou zijn geweest. Naar verwachting strekt het nieuwe beleid tot circa 35% van het totaal aantal vacatures per jaar.

Risicobeheersing Werving wetenschappelijk personeel

Het Talent Attraction team is actief betrokken bij de werving van vaste wetenschappelijke

staf. De nauwe samenwerking met de faculteiten en de proactieve benadering van mogelijke kandidaten leidt tot een versnelling in het invullen van de open posities. Extra aandacht blijft uitgaan naar het identificeren van vrouwelijk talent. Een monitoringsysteem voor vacatures leidt tot inzicht in de status en invulling van vacatures. De beschikbaarheid en betrouwbaarheid van data moet gegarandeerd worden door structurele rapportages in te bedden in systemen als BI Tool en een Applicant Tracking System.

Ontwikkelingen IT

COVID-19 heeft een versnelling van digitalisering tot gevolg gehad en de resultaten daarvan zullen niet meer weg te denken zijn. Een gevolg hiervan is een versnelling in het realiseren van de ‘digitale universiteit’, één van de ambities zoals benoemd in de TU/e Strategie 2030. Het belang van IT voor onderzoek, onderwijs, valorisatie en de bedrijfsvoering zal de komende jaren met grote schreden toenemen. Op basis van de TU/e Strategie 2030 is een digitaliseringstrategie 2030 ontwikkeld, waarin per domein relevante ontwikkelingen worden geschetst. Met verschuiving van investeringen naar Informatievoorziening (IV) en ICT voorzieningen ontstaan kansen voor kwaliteit en verbreding van onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering. Ten gevolge van keuzes binnen beleid en architectuur worden gestandaardiseerde producten en diensten ingezet. Deze ontwikkeling vereist een continue versterking van de regierol in de aansturing en monitoring van deze partijen en een periodieke evaluatie van de specifieke kansen en risico's.

Risicobeheersing IT

Ten aanzien van de ontwikkelingen is de huidige inrichting voldoende gebleken om de genoemde verhoogde risico's te beheersen, doch wordt niet verwacht dat deze toereikend blijft. Ter verbetering van de inrichting is in 2020 een security taskforce actief geworden om de risico's te mitigeren. De verwachting is dat de taskforce de komende jaren actief zal blijven. Daarnaast zal op het vlak van regievoering de regierol verder versterkt worden en wordt extra aandacht geschonken aan de nog lopende ontwikkelingen in de markt. Mogelijke verschuivingen ten gevolge van op Europees niveau gedane uitspraken en lopende maatschappelijke discussies rondom het gebruik van gebruikersdata zullen nauwlettend worden gevolgd, en de TU/e zal hierin een actieve rol nemen.

Huisvesting

Het programma “Campus 2030” omvat omvangrijke verbouw- en nieuwbouwplannen die additionele huisvestings- en financieringslasten met zich mee brengen. In het programma “Campus 2030” zijn ook de bij een project horende kosten van meubilair, Audio Visuele (AV) middelen en vaste ICT-apparatuur meegenomen. In de vastgoedstrategie is de governance opgenomen waarmee de verantwoordelijkheidsverdeling is vastgelegd. De afgelopen jaren zijn de Groene Loper en de gebouwen MetaForum, Flux en Atlas (het voormalige Hoofdgebouw) gerealiseerd. De renovatie van het Zero Emission Lab (deel van Gemini) is in 2020 opgeleverd. De voorbereiding van de renovaties van de gebouwen Laplace, Gemini Noord en Gemini Zuid zijn volop op stoom.

De meerjarenplanning “Campus 2030” wordt periodiek geëvalueerd. In het jaar 2020 heeft een herijking van vastgoedstrategie plaatsgevonden, rekening houdend met de veranderingen in de uitgangspunten die zich sinds 2018 hebben voorgedaan. De herijkte vastgoedstrategie wordt in 2021 vastgesteld. Aan de realisatie en financiering van deze huisvestingsplannen zijn aanzienlijke risico's verbonden, die kunnen leiden tot het overschrijden van budgetten, uitloop van de

planning, het niet behalen van de gewenste kwaliteit en/of imagoverlies. Daarnaast moet het aantal studenten en afgestudeerden de komende jaren overeenkomstig de verwachtingen evolueren om de investeringen te kunnen dragen.

In een aantal gebouwen van TU/e is tijdens de bouw in de jaren 60 en 70 gebruik gemaakt van asbesthoudende materialen. Ook is er bij twee gebouwen (Athene en Cyclotron) sprake van radioactieve verontreiniging. Deze erfenis uit het verleden vereist een extra zorgvuldige aanpak.

Risicobeheersing Huisvesting TU/e algemeen

Conform de governance van de vastgoedstrategie vindt de sturing op de uitvoering van de investeringsplannen plaats door een stuurgroep onder voorzitterschap van de vice-voorzitter van het College van Bestuur.

Plannen worden niet eerder in uitvoering genomen dan nadat de bedragen gemoeid met de uitvoering getoetst zijn op haalbaarheid en inpasbaarheid binnen de totale projectraming. Dat geldt voor iedere fase: initiatief- en definitiefase, ontwerpfase (de goedkeuring van het ontwerp incl. budget), de aanbesteding (het opdracht geven aan aannemers), en de realisatie- en nazorg fase (het periodiek volgen van de realisatie en het volgen van de financiële afwikkeling).

Risicobeheersing cash flow en projectvoortgang investeringsplannen

Voor de bewaking (cash flow en projectvoortgang) wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde Baseline TU/e, een financieel meerjarenoverzicht waarin alle vastgoedinvesteringen zijn opgenomen, ingedeeld naar jaar en lopend t/m 2030.

Eén keer per kwartaal wordt de voortgang van de vastgoedinvesteringen aan de stuurgroep gerapporteerd. Bewaakt wordt dat de TU/e vastgoedportefeuille binnen de toegewezen financiële ruimte blijft opereren. De uitvoering van de huisvestingsplannen dienen te passen binnen de door de Raad van Toezicht goedgekeurde huisvestingsratio.

Risicobeheersing Individuele huisvestingsprojecten

Alle huisvestingsprojecten van enige omvang worden door middel van de Risman methode opgevolgd.

Multidisciplinair komen hierbij alle relevante risico-aspecten van een project aan bod. De risico analyse wordt bij de afronding van het ontwerp integraal opgesteld en bij de start van de realisatie opnieuw gemaakt met de uitvoerende partijen.

Het jaar 2020 werd voor het grootste deel beheerst door de COVID-19 pandemie. Dit heeft niet hoeven leiden tot het stilleggen van de bouwwereld. Deze heeft zich volop doorontwikkeld, waardoor de pandemie geen verlagend effect op aanbestedingsprijzen heeft gehad. Wel is er sprake van een hoger risico op ziekte binnen uitvoerende bedrijven. Dit vraagt extra aandacht voor het programma van eisen dat binnen de kaders van het financieel haalbare gerealiseerd moet worden.

Risicobeheersing asbest en radioactiviteit

De aanwezige asbest en radioactiviteit is goed in beeld en onder controle. Dit betekent dat het momenteel geen probleem oplevert voor de gezondheid. Beide worden opgeruimd zodra dat noodzakelijk is in verband met bijvoorbeeld sloop of renovatie van een pand of andersoortige werkzaamheden. De inschatting van de werkelijke mate van vervuiling en de daarmee samenhangende kosten is veelal pas mogelijk na uitgebreid gespecialiseerd

onderzoek, dat meestal enkel bij leegstand uitgevoerd kan worden. Op basis van visueel en ander onderzoek is wel een redelijke inschatting te maken van de kosten van opruiming. Bij besluitvorming worden deze lasten voorzien. De inschatting van de voorziening voor asbest en radioactiviteit is, door het gebruik van de contante waarde methode, rekening houdend met actuele projectkostenramingen en uitvoeringsjaren voor nu en de komende jaren, beter beheersbaar dan voorheen.

In het kader van wet- en regelgeving is de radioactieve vervuiling bij Athene en Cyclotron in het jaar 2020 door een externe partij volledig in beeld gebracht inclusief een kostenraming voor de sanering. Tevens houden we in het kader van de revisie van onze complexvergunning rekening met het feit dat we conform de Kernenergiewet verplicht kunnen worden binnen 2 jaar, radioactieve materialen op te ruimen.

Integrale veiligheid

De Governance Board Integrale Veiligheid is ingesteld om integraal te kunnen sturen op alle aspecten van veiligheid. Uitgangspunt hierbij is een integrale risicobeoordeling met een breed perspectief om zicht te houden op risico's en dreigingen. Deze risicobeoordeling vormt de basis voor het meerjarenprogramma Integrale Veiligheid dat recht doet aan de unieke kenmerken van de TU/e. Thema's binnen integrale veiligheid zijn: informatiebeveiliging en privacy, kennisveiligheid, fysieke veiligheid, gebouwveiligheid en BHV, sociale veiligheid, internationalisering, arbo en milieu, zorgwekkend gedrag en radicalisering.

Hieronder wordt ingegaan op de thema's rond: Integriteit en Compliance; Informatiebeveiliging en privacy; en Arbo, milieu, veiligheid en stralingsbescherming. Een toelichting op de overige thema's is opgenomen in hoofdstuk 7.

Integriteit en Compliance

De principes van transparantie, eerlijkheid, respect en accountability zijn fundamenteel voor de TU/e. Naast de onkreukbare betrouwbaarheid van onze wetenschap en onze ethisch verantwoorde bijdrage aan de maatschappij die vanzelfsprekend zijn, is sociale en organisatorische integriteit in ons handelen onontbeerlijk. Respectvol omgaan met onze eigen en ook andermans waarden, belangen en eigendommen is vanzelfsprekend. Van TU/e medewerkers, studenten, gasten en samenwerkingspartners wordt verwacht dat zij de principes van wetenschappelijke integriteit, sociale omgangsvormen, ordentelijk zakelijk verkeer en maatschappelijk verantwoord handelen niet alleen respecteren maar ook actief invulling geven. Daar waar zich dilemma's voordoen, ondersteunt de TU/e, waar mogelijk, bij het maken van de juiste afwegingen. Ook beijvert de TU/e zich in de vorming van een collegiaal klimaat waarin ook complexere en/of meer delicate situaties, als niet in preventief dan op zijn minst in vroegtijdig stadium, constructief bespreekbaar kunnen worden gemaakt.

Specifiek voor het preventief anticiperen op, en het zorgvuldig oplossen van integriteitsvraagstukken, draagt de Centrale Commissie Integriteit (CCI) zorg voor regie op de effectiviteit van het TU/e brede stelsel van maatregelen, faciliteiten, voorzieningen, verdeling van verantwoordelijkheden, soft controls en awareness bevorderend activiteiten, dusdanig dat integriteitsdilemma's op basis van een integrale benadering en vroegtijdige adressering, adequaat kunnen voorzien van de juiste aanpak of oplossing. De CCI beziet het stelsel op onderlinge samenhang en focust op een zo veel als mogelijk integrale benadering van wetenschappelijke integriteit, sociale integriteit, zakelijke integriteit, bestuurlijke en organisatorische integriteit en maatschappelijke integriteit.

Risicobeheersing Integriteit en Compliance

Naast landelijke en sectorale wet- en regelgeving op de verschillende aspecten van Integriteit (o.a. voor Wetenschappelijke Integriteit, voor Goed Bestuur, voor Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen / Duurzaamheid, voor sociale veiligheid, voor data integriteit, voor Publiek Opdrachtgeverschap in de bouw, voor aanbesteding etc.), hanteert de TU/e waar nodig nadere kaderstelling op maat, specifiek voor de karakteristieken van de TU/e.

De handhaving op de TU/e kaders kent een 'zero tolerance' beleid. Met betrekking tot beheersing van integriteitsrisico's op het gebied van vastgoed (aanbestedingen, integriteit van partners e.d.) geldt dat partijen die werken aan de uitvoering van campus-projecten, worden geselecteerd. In de selectiecriteria is sprake van toetsing op integriteit, soliditeit, continuïteit, goed werkgeverschap en duurzaamheid; ergo: te goeder naam en faam bekendstaande partijen. Daartoe heeft de TU/e de code MVO Duurzaamheid en de Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap in de bouw (de TU/e is lid van het opdrachtgeversforum) ondertekend. Dit is opgenomen in de inkoopvoorwaarden van de TU/e. Deze gedragslijn wordt ook toegepast bij de keuze van partijen met wie in vastgoed wordt samengewerkt.

De TU/e onderkent de voordelen maar ook de risico's die verbonden zijn aan het organisatieontwerp waarbij de verantwoordelijkheid zo veel als mogelijk gedecentraliseerd is belegd op het niveau van faculteiten en diensten. Uit dit ontwerpprincipe vloeit voort dat het noodzakelijk is dat men op elk niveau en over de volle breedte van de organisatie continu over voldoende kennis van de actuele kaders beschikt. Ook noodzaakt het TU/e breed tot adequate vaardigheden, collegiale afstemming en beschikbaarheid van, en toegang tot voorzieningen om dilemma's en problemen op adequate wijze te kunnen adresseren.

Desalniettemin kiest de TU/e er bewust voor om de verantwoordelijkheidstoedeling zo laag mogelijk in de organisatie te beleggen. Hierdoor kan optimaal worden voorzien in adequaat handelen, passend bij een veelheid van dagelijkse situaties (inclusief zeer uiteenlopende (potentiele) dilemma's), waarbij tevens een gezond beroep gedaan wordt op de inzichten en bereidwilligheid van direct betrokkenen. Dit is in de visie van de TU/e noodzakelijk voor het vinden van het meest aangewezen handelen dat recht doet aan TU/e integriteitstandaarden en de andere belangen die in een specifiek situatie in het geding zijn.

Ten aanzien van diverse aspecten van integriteit heeft de TU/e op centraal niveau in de organisatie voorzieningen getroffen om hierop de benodigde control uit te voeren en waar nodig verschillen van inzicht en/of klachten en/of onregelmatigheden van een passende oplossing te voorzien. In hoofdstuk 6.4 van de jaarrekening is de verantwoording van deze voorzieningen over het verslagjaar opgenomen.

Het zakelijke en fiscale risicoprofiel van de TU/e groeit in prioriteit, tezamen met het toenemend aantal externe samenwerkingsverbanden/-deelnemingen en ook de toenemende complexiteit van deelnemingen. Omvangrijke samenwerkingsverbanden, bijvoorbeeld voor majeure bouwprojecten, worden van te voren voorgelegd aan de Raad van Toezicht. Met betrekking tot overige risico's ten aanzien van de zakelijke compliance zijn er maatregelen genomen in de vorm van verscherpte procedures (en intern toezicht), op het gebied van rechtmatigheid van aanbestedingen, inhuur van extern personeel en handhaving

van de Wet Normering Topinkomens (WNT). Binnen de dienst Finance & Control zijn specialisten aangesteld met als aandachtsgebieden fiscaliteit en compliance.

In het kader van de zogenaamde 'spend-analyse' analyseert de afdeling Inkoop van de TU/e overeenkomstig de aanbestedingswet-en regelgeving de naleving van de Europese aanbestedingswetgeving.

Informatiebeveiliging & privacy

De TU/e is een open organisatie met een groot aantal verschillende interne en externe betrokkenen. Informatiebeveiliging is een continu thema dat veel aandacht vereist en krijgt. De TU/e heeft het afgelopen jaar geïnvesteerd om de informatiebeveiligingsorganisatie verder te professionaliseren door het aantrekken van nieuwe security specialisten. Als gevolg van de aanval op de Universiteit Maastricht eind 2019 is binnen de TU/e tevens een taskforce security opgericht die een meerjarige roadmap heeft opgesteld om de informatiebeveiliging te vergroten. Het normenkader van SURF en het NIST-framework zijn hierbij het uitgangspunt. Als gevolg van het beveiligingsincident in Maastricht is op initiatief van de VSNU ook een security audit uitgevoerd door KPMG. De resultaten hiervan zijn verwerkt in de roadmap informatiebeveiliging van de taskforce security.

Risicobeheersing Informatiebeveiliging & privacy

De TU/e beschikt over een vastgesteld informatiebeveiligings- en privacybeleid, aangestelde gegevensverantwoordelijken, een informatiebeveiligingsorganisatie onder coördinatie van de Chief Information Security Officer en een functionaris voor de gegevensbescherming, die toezicht houdt op de privacyaspecten. Deze structuur draagt zorg voor gegevensclassificatie en het treffen van passende technische en organisatorische beveiligingsmaatregelen binnen en buiten de organisatie (externe dienstverleners via contractuele afspraken).

De maatregelen worden in SURF verband gebenchmarkt en periodiek geëvalueerd, als ook extern getoetst.

De universiteit heeft een Governanceboard Integrale Veiligheid; informatiebeveiliging is één van de hoofdthema's. Door de integrale aandacht voor veiligheid wordt bereikt dat risico's rondom informatiebeveiliging en privacy in de context van het volledige risico-profiel van de universiteit beoordeeld en behandeld worden. In 2019 is een Operationeel Security Team (OST) gevormd met functionarissen, die zich toegewijd op dit vakgebied richten. Het OST is in 2020 volledig operationeel en op sterkte.

Arbo, milieu, veiligheid en stralingsbescherming

Binnen de TU/e wordt onderwijs gegeven en onderzoek uitgevoerd, waarbij gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen en materialen. Wij streven ernaar om zo veilig mogelijk te werken. Dit met het doel om schade en letsel te voorkomen.

Risicobeheersing Arbo, milieu, veiligheid en stralingsbescherming

De TU/e beschikt over een Arbo-, Milieu- & Veiligheidsorganisatie, bestaande uit een centrale organisatie van professionals die werkzaam zijn bij faculteiten en diensten. Deze professionals zijn het eerste aanspreekpunt en zorgen voor de dagelijkse ondersteuning bij het uitvoeren van het Arbo-, Milieu- en Veiligheidsbeleid. Indien noodzakelijk worden maatregelen getroffen om de risico's voor mens, dier en omgeving zo klein mogelijk te laten zijn. Hierbij is specifiek aandacht voor radioactief materiaal.

Reputatie schade/financiële risico's inzake penvoerderschappen

Samenwerking op nationaal en internationaal niveau en in verband met andere universiteiten en bedrijven leiden voor TU/e tot het ontstaan van nieuwe samenwerkingsverbanden. Het aangaan van samenwerkingsverbanden leidt tot diverse (financiële) risico's, waaronder het risico op imagoschade. Daarnaast is TU/e gebonden aan wet- en regelgeving (onder meer Handreiking publiek-privaat en Notitie helderheid). Samenwerkingsverbanden met partners vallen vaak buiten de reguliere rapportagestructuur en governance. Hierdoor bestaat het risico dat onvoldoende zicht is op de inrichting, geldstromen, afspraken, rechtmatigheid/fiscaliteit en continuïteit van de samenwerkingsverbanden.

Risicobeheersing penvoerderschappen

Tijdens de contractvorming is aandacht voor het inrichten van een goede governance structuur ten aanzien van de samenwerkingsverbanden, doordat ondersteunende juridische en financiële diensten binnen de TU/e vanuit de specifieke expertise in staat gesteld worden hieraan ondersteuning te bieden. Indien sprake is van overwegend private activiteiten worden deze gepositioneerd binnen de private holding en deelnemingenstructuur opdat geen risico's gelopen worden door de publieke TU/e organisatie.

Financiële risico's

Financieringsrisico

Voor de financiering van het bestaande vastgoed en de lopende investeringen in het vastgoed zijn arrangementen overeengekomen met de Rabobank en met de Bank Nederlandse Gemeenten. In deze beide arrangementen is voor de basisrente langdurige zekerheid verkregen. Daarbij is de liquiditeitsopslag voor 3 jaar overeengekomen. Met de toekomstige financieringsbehoefte wordt de liquiditeitsopslag jaarlijks verlengd. Per 31 december 2020 heeft de TU/e een aantal langlopende leningen met een totaal bedrag van € 83,8 miljoen. De resterende looptijd varieert van 14 jaar tot en met 20 jaar, waarbij de leningen geheel worden afgelost. Voor de going-concern activiteiten is een rekening-courant faciliteit met de Rabobank overeengekomen tot een maximum van € 13 miljoen.

Risicobeheersing

Teneinde de renterisico's van de langlopende schulden bij de Rabobank af te dekken is een renteswap afgesloten. Deze door de TU/e afgesloten renteswap voldoet aan de regeling 'Beleggen, belenen en derivaten door instellingen voor onderwijs en onderzoek'. Door deze renteswap heeft de TU/e zich verzekerd van een vast rentepercentage voor de gehele looptijd van de lening. Hiermee wordt rentezekerheid verkregen voor de volledige looptijd van de lening, afgezien van mogelijke liquiditeitsopslagen. Jaarlijks wordt het verschil getoond tussen het vaste renteniveau in de swap en de variabele rente die wordt vergoed op de ontvangen lening. De renteswap resulteert in een waarde afhankelijk van de huidige variabele rente. De reële waarde van de renteswap is volgens de kostprijs-hedge-accountingmethode niet direct in de jaarrekening verwerkt. De genoemde actuele waarde van de renteswap heeft een informatieve waarde en wordt toegelicht in de jaarrekening. In de overeenkomst zijn een aantal financiële convenants opgenomen. Periodiek wordt getoetst of voldaan wordt aan de financiële convenants (solvabiliteitsratio en debt service coverage ratio), behorende bij het financieringsarrangement van de Rabobank.

Periodiek wordt de benutting en hoogte van de rekening-courant faciliteit van de Rabobank geëvalueerd, in relatie tot de meerjaren kasstroomprognose.

Kredietrisico

De baten van de TU/e zijn in hoofdzaak afkomstig van de overheid, dan wel overheids-gerelateerde organisaties waardoor het kredietrisico van de TU/e beperkt is. Wel is er een lichte toename van het kredietrisico bij subsidieprojecten, waarbij een privaat bedrijf optreedt als penvoerder en nalatig is bij het doorstorten van de voor de TU/e bestemde subsidiegelden.

Risicobeheersing

Zie 'Reputatie schade/financiële risico's inzake penvoerderschappen'.

Valutarisico

Gezien de geringe omvang van transacties in buitenlandse valuta is het valuta risico van de TU/e zeer beperkt.

Risicobeheersing

Er bestaat de verplichting, volgend uit het Financieringsstatuut, om transacties groter dan een waarde van € 0,1 miljoen af te dekken.

B3. Rapportage toezichthoudend orgaan

De rapportage van het toezichthoudend orgaan bij de TU/e maakt qua voorgeschreven opzet ook deel uit van de continuïteitsparagraaf. In dit verslag is er voor gekozen de rapportage Raad van Toezicht apart op te nemen in het Bestuursverslag, zie hoofdstuk 1.2.



#2

**Talent:
onderwijs**

2.1.Challenge-based en Blended learning

TU/e Onderwijsvisie

Strategie 2030 is ook nader uitgewerkt in een TU/e onderwijsvisie. Het belangrijkste doel van het TU/e onderwijs is studenten opleiden tot ingenieurs van de toekomst. We doen dat door onderzoek en onderwijs nauw met elkaar te verweven en door actief leren via Challenge-based en Blended Learning. De TU/e is een on campus universiteit waar een diversiteit aan studenten hun eigen leerpad kunnen volgen.

In 2020 was het de bedoeling om de concept-onderwijsvisie, met goedkeuring van het College van Bestuur en de Universiteitsraad, breed in de organisatie te bespreken om draagvlak te creëren en om te inspireren tot onderwijsinnovaties. Na een voortvarende start in het begin van jaar, is dit proces, als gevolg van de COVID-19 crisis, uitgesteld naar 2021. De COVID-19 crisis heeft ons wel veel geleerd over online onderwijs en blended learning, waardoor de discussie in 2021 verrijkt kan worden met de lessen die we hieruit meenemen voor de toekomst.

Dat de aandacht verschoof naar het omgaan met de crisis betekende echter geenszins dat er in 2020 geen aandacht was voor onderwijsinnovaties gericht op het realiseren van de visie. De diverse projecten in het kader van Challenge-based Learning en Blended Learning (BOOST!) zorgden ervoor dat experimenten en projecten nog steeds hun door-gang vonden, soms wel in een wat aangepaste vorm. De lopende projecten en plannen die opgesteld worden voor deze programma's zijn gericht op het verzamelen van voldoende gegevens om als TU/e in 2025 goed onderbouwde keuzes te maken voor het realiseren van onze ambities in 2030.

Challenge-based learning

Voor de TU/e vormt Challenge-based Learning (CBL) een veelbelovende manier om de ingenieurs van de toekomst op te leiden. Het onderwijsconcept daagt studenten uit om kennis te verwerven en toe te passen in de context van een authentiek probleem waarbij ze in teams leren samen te werken om (wetenschappelijke en technologische) oplossingen te vinden voor de complexe uitdagingen in de wereld om ons heen. In 2025 is het doel om een breed gedragen, evidence-based, besluit te kunnen nemen over de wijze waarop CBL vorm krijgt aan de TU/e. In 2020 zijn belangrijke stappen gezet in het opzetten van een universiteitsbreed CBL programma. Het CBL programma maakt onderdeel uit van de Kwaliteitsafspraken. Voor meer toelichting op de ontwikkelingen in 2020 in dit programma zie hoofdstuk 4.1.

TU/e innovation Space

Begin 2020 zijn de visie en business case van TU/e innovation Space goedgekeurd. Het werd daarmee het expertisecentrum voor CBL en studentondernemerschap. Het expertisecentrum is gericht op stimuleren van onderwijsinnovatie via een open gemeenschap: studenten, onderzoekers, bedrijfsleven, en maatschappelijke organisaties ontwikkelen verantwoorde oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen. Naast het verzamelen van challenges voor het onderwijs, heeft TU/e innovation Space zich in 2020 actief bezig-

gehouden met het opzetten van het 'TU/e against COVID-19' platform. Met dit platform zijn tijdens de COVID-19 crisis zo'n 10 zorginstellingen en bedrijven met een verzoek tot hulp gekoppeld aan studenten, onderzoekers, en anderen die hulp hadden aangeboden.

In 2020 heeft Isabelle Reymen, wetenschappelijk directeur TU/e innovation Space, de Comenius Leadership Fellow gehonoreerd gekregen. Het verkrijgen van deze prestigieuze onderzoekssubsidie maakt het mogelijk om een conceptueel raamwerk voor CBL op te zetten en onderzoek te doen naar de verdere uitrol en opschaling van CBL binnen de TU/e. Twee postdocs die dit onderzoek mede zullen uitvoeren zijn in het najaar van 2020 geworven en starten op 1 januari 2021.

Blended Learning

In 2020 ging het programma BOOST! het tweede jaar in. BOOST! is een acroniem voor 'Be the Owner of your Own STudy!'. Dit zesjarige programma beoogt om met behulp van ICT het onderwijs aan de TU/e flexibel en gepersonaliseerd te maken.

Aan het einde van 2020 omvatte het BOOST! - programma 75 pilots met een geïnvesteerde waarde van meer dan 4 miljoen euro. De COVID-19 crisis heeft bijgedragen aan een belangrijke doelstelling van het BOOST! - programma: het zoveel mogelijk online brengen van al het onderwijsmateriaal.

Daarmee is het online onderwijs nog niet noodzakelijk flexibel en gepersonaliseerd. Daarvoor is meer tijd nodig dan mogelijk was bij het onder grote tijdsdruk online brengen van het TU/e-onderwijs. De pilots die in 2021 in BOOST! worden uitgevoerd zullen deze ontwikkeling verder vormgeven. Flexibilisering wordt met name bereikt door pilots waarbij Blended Learning een leidend didactisch principe is. Een blended class is een afgewogen combinatie tussen online leren, klassikale bijeenkomsten en 'social networking'. Qua ICT- techniek experimenteren de BOOST! - pilots met verschillende social platforms, virtualisering en artificiële intelligentie. Daardoor worden veel vakken tijd- en plaatsonafhankelijk. Zelfs voor practica is een experiment in uitvoering waarbij studenten plaats- en tijdsafhankelijk (ook thuis) een labexperiment uit kunnen voeren. Personalisering wordt bereikt door de toepassing van Learning Analytics. Diverse BOOST! - pilots hebben als doel om studenten met behulp van data te coachen in hun studietraject. Dit vraagt om kaders op het gebied van privacy. De code of conduct Learning Analytics voorziet in die behoefte. De hiervoor opgerichte expertgroep heeft in 2020 inmiddels een paar BOOST! - pilots beoordeeld. Het BOOST!-programma maakt deel uit van de kwaliteitsafspraken die zijn gekoppeld aan de besteding van de studievoorschotmiddelen. Zie hoofdstuk 4.1 voor het verdere verslag van de ontwikkelingen in het BOOST!-programma in 2020.

2.2.Diversiteit en inclusief onderwijs

Studeren+

Met Studeren+ bieden we extra ondersteuning aan studenten met een functionele beperking, chronische ziekte, psychologische klachten of bijzondere familieomstandigheden. Met het in 2020 hernieuwde beleid voor Studeren+ willen we een positieve bijdrage leveren aan toegankelijk en inclusief onderwijs voor alle studenten. In 2020 zijn verbeteracties uitgevoerd op het gebied van communicatie, digitale toegankelijkheid en tentaminering. Daarnaast is de studentenadviescommissie van start gegaan, waarin ervaringsdeskundige studenten meedenken en input leveren op het beleid en de voorgenomen actiepunten, alsmede op het bespreekbaar maken van ervaren knelpunten. In oktober 2020 heeft de TU/e het VN-verdrag inzake de rechten voor personen met een handicap ondertekend, waarmee het zich uitspreekt om toegankelijk te willen zijn voor alle studenten, zodat een functionele beperking geen belemmering hoeft te zijn om te kunnen studeren. Ook neemt de TU/e sinds het najaar deel aan de landelijke werkgroep VN-verdrag.

Honors Academy

De TU/e Honors Academy biedt een faculteitsoverstijgend programma aan, dat bedoeld is voor excellente studenten die op zoek zijn naar een extra uitdaging naast hun reguliere studie. In het tweejarig bachelorprogramma (in totaal 30EC) kunnen studenten kiezen uit negen tracks waarbinnen ze doorgaans in een multidisciplinair team werken aan hun persoonlijke ontwikkeling en aan het oplossen van (maatschappelijke) uitdagingen. In het masterprogramma (in totaal 20EC) staat persoonlijk leiderschap centraal, en hebben studenten de vrijheid om een programma op maat samen te stellen.

De COVID-19 crisis zorgde, net als in het reguliere onderwijs, ook in de Honors Academy voor uitdagingen. Grote events zoals het End of Year symposium konden niet doorgaan, en de programma's en tracks maakten in het algemeen de vaak noodzakelijke verschuiving van on-campus naar online. Zowel de staf als de studenten bleken gelukkig weerbaar en flexibel te zijn, waardoor er, ondanks de COVID-19 beperkingen, ook in 2020 mooie resultaten zijn bereikt. Ook de nieuwe instroom in 2020 bleef op niveau. De staf van de Honors Academy kende in 2020 enkele veranderingen waaronder de start van de nieuwe Dean Honors, prof.dr.ir. Mark Bentum; hij volgt prof.dr.ir. Ines Lopez-Arteaga op. In 2020 zijn de informatiestromen en administratieve processen in de Honors Academy verdergaand geprofessionaliseerd. Dit resulteerde in een efficiëntere bedrijfsvoering, met impact op de (positievere) studentevaluaties. De zichtbaarheid van de Honors Academy is in 2020 verbeterd door de intensivering van de samenwerking met TU/e innovation Space en de nieuwe samenwerking met het bedrijf NXP in het masterprogramma.

In 2021 staat onder meer de verdere professionalisering op het gebied van de reglementen en rechtsbescherming van studenten op het programma. Daarnaast is er speciaal aandacht voor het welzijn van studenten en staf, en voor het ontwikkelen van een honors alumni-

community. Voor de zomer zal er een uitgebreide peer review plaatsvinden van de TU/e Honors Academy programma's door landelijke collega-honorsinstellingen.

Leven Lang Leren

De TU/e wil voorzien in de ontwikkelingsbehoefte van zowel haar eigen werknemers als werknemers van het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. Leven lang ontwikkelen is ook voor deze groepen belangrijk en een kerntaak van de Nederlandse Universiteiten. Binnen de TU/e is het (potentieel) aanbod geïnventariseerd en is een uitvraag gedaan bij alumni naar hun ontwikkelvraag. Samen met partners (regionaal, nationaal en internationaal) is tevens gekeken naar de ontwikkeling van gezamenlijk (interdisciplinair) aanbod. Zo zijn de eerste stappen gezet voor de ontwikkeling van modules op het gebied van One Health met de TU/e - WUR - UU - UMC Utrecht Alliantie. Ook wordt er een voorstel ontwikkeld voor gezamenlijk aanbod op het gebied van AI in Brabant. Tot slot zijn de eerste stappen gezet in de ontwikkeling van de EuroTeQ professional en het daarbij behorende aanbod. In 2021 wordt een business case voor Leven Lang Leren aan de TU/e ontwikkeld.

Employability, coaching and skills development

De elementen in en buiten de opleidingen die betrekking hebben op de carrière-oriëntatie van studenten, de ontwikkeling van professionele vaardigheden en de coaching van studenten daarbij, zijn bij elkaar gebracht in het programma Student Employability. Dit programma, vastgesteld in 2020, is erop gericht om bestaande elementen meer te verbinden en op één lijn te brengen, en om onderdelen die nog niet optimaal functioneren te verbeteren en te ontwikkelen.

Ter verbetering van het beleid op het gebied van Professional Skills en Coaching/ mentoring is er in 2020 een onderzoek uitgevoerd door een extern bureau. Op basis van het adviesrapport, dat in het voorjaar 2021 beschikbaar komt, wordt het implementatieplan in de opleidingen vorm gegeven. Daarnaast leveren diverse lopen projecten en pilots waardevolle inzichten op voor de verdere uitwerking van het employabilityprogramma. Het programma Employability maakt onderdeel uit van de Kwaliteitsafspraken. Voor meer toelichting op de ontwikkelingen in 2020 voor dit programma zie hoofdstuk 4.1.

Diversiteit

De TU/e heeft als doelstelling om het aandeel vrouwen en internationale studenten in de opleidingen te verhogen naar 30%. Het aandeel vrouwen blijft al sinds enkele jaren stabiel. Op opleidingsniveau worden acties ondernomen om de genderbalans wat meer in evenwicht te krijgen. In 2020 heeft de TU/e weer meer internationale studenten aangehouden. In de bachelor opleidingen zien we een stijging van de instroom vanuit de EU-landen. Ondanks de onzekerheden die de COVID-19 crisis met zich meebracht, is het aantal aanmeldingen in de bacheloropleidingen gestegen (zie voor kengetallen en onderwijsprestaties hoofdstuk 7.5.).

De hogere internationale instroom baart enige zorgen, met name omdat het aandeel Nederlandse studenten terug lijkt te lopen. Dit is de belangrijkste reden om in 2020 decentrale selectie toe te passen voor drie bachelor opleidingen: Computer Science, Built Environment en Industrial Design.

Controlled Growth

De TU/e heeft het afgelopen jaar het aantal bachelorstudenten beheerst laten groeien door het instellen van een numerus fixus op drie opleidingen. Hiernaast is de groei van het aantal masterstudenten in goede banen geleid, door bijvoorbeeld het inzetten van plaatsingscommissies om de studenten beter te verdelen over de verschillende onderzoeksgroepen en de individuele afstudeerbegeleiders binnen die groepen. Met dergelijke maatregelen kon de balans tussen onderwijs en onderzoek in evenwicht blijven en hebben docenten ook tijd gehad voor verbetering van de onderwijskwaliteit en noodzakelijke onderwijsvernieuwingen. Hiermee konden we er ook voor zorgen dat studenten de benodigde studiefaciliteiten kregen, zoals onderwijsruimtes en werkplekken. Op deze manier konden we goed onderwijs aan onze studenten blijven geven, met persoonlijk contact tussen studenten en docenten, goede studiebegeleiding en daarmee de afgestudeerden leveren waar de arbeidsmarkt om vraagt.

Student Life

Het Student Life beleid van de TU/e heeft als doel om het actieve studentenverenigingsleven te stimuleren en te ondersteunen. Via de regeling Profileringsfonds en de regeling Vergoeding bestuursactiviteiten biedt de TU/e een financiële tegemoetkoming aan studenten die vanwege een bestuursfunctie studievertraging oplopen, en aan studenten die door bijzondere persoonlijke omstandigheden zoals ziekte, zwangerschap, mantelzorg, topsport, e.d. studievertraging oplopen. Voor studenten die een studie- of studentgerichte bestuursfunctie vervulden, waren bestuursbeurzen beschikbaar.

Begin 2020 is het beleid voor internationale studenten van buiten de EER, die door bijzondere persoonlijke omstandigheden vertraging hebben opgelopen, verruimd. Zij krijgen vanaf collegejaar 2019-2020 een hogere basisvergoeding toegekend die gekoppeld is aan de hoogte van het (hogere) instellingscollegegeld. In 2020 is gestart met een evaluatie van het Student Life beleid. Vooruitlopend op de resultaten hiervan heeft het College van Bestuur eind 2020 de principe uitspraak gedaan om ook de hoogte van de bestuursbeurs voor niet-EER studenten op eenzelfde wijze vanaf het collegejaar 2020-2021 te verruimen.

Met deze twee aanvullende maatregelen past het beleid van de TU/e goed bij de uitgangspunten van een universiteit met een internationaal karakter en de uitgangspunten van inclusiviteit. Deze verandering in beleid zorgt ook voor hogere uitgaven binnen het Profileringsfonds. Zie hoofdstuk 7.8. voor het overzicht van het aantal studenten dat in 2020 een uitkering heeft ontvangen uit het Profileringsfonds, alsmede de aard en omvang van de verstrekte uitkeringen.

2.3.Kwaliteit van het onderwijs

Vervolg ITK

In het najaar van 2019 heeft de instellingstoets kwaliteitszorg (ITK) plaatsgevonden; in mei 2020 heeft dit geresulteerd in een positieve beoordeling van de ITK voor de TU/e; deze beoordeling blijft geldig tot 2026. De ITK commissie constateerde dat het kwaliteitszorgsysteem van de TU/e kan worden gekarakteriseerd als een sterk verbeteringsgericht systeem, en dat de TU/e een sterke en open kwaliteitscultuur kent. De adviezen van de commissie zijn vertaald in een actieplan dat na advies van de medezeggenschap is vastgesteld door het College van Bestuur. Het actieplan heeft onder meer betrekking op het formuleren van een visie en beleid over inclusief ingenieursonderwijs en student life. Ook wordt een meer gerichte verbeteraanpak ontwikkeld vanuit afstemming tussen de niveaus van instelling, Bachelor College en Graduate School en opleidingen. De verbeteraanpak wordt ondersteund door dashboards (zie voor kengetallen en onderwijsprestaties hoofdstuk 7.5).

Kwaliteitszorgkader

Het in 2020 vastgestelde TU/e Kwaliteitszorgkader Onderwijs heeft tot doel: het vastleggen van de gezamenlijke visie, doelen, uitgangspunten, afspraken, en instrumenten van de TU/e op gebied van de interne en externe kwaliteitszorg van de bachelor- en masteropleidingen binnen het Bachelor College (BC) en de Graduate School (GS). Het is een formeel instrument voor de Dean BC en Dean GS om te zorgen voor een adequaat kwaliteitszorgsysteem met betrekking tot het bachelor dan wel graduate onderwijs, ten minste gericht op het verkrijgen van een instellingsaccreditatie en opleidingsaccreditaties (Reglement BC en GS, art. 5, lid 1). Daarnaast biedt het een kader waarbinnen de facultaire kwaliteitszorgplannen vorm krijgen. In het kwaliteitszorgkader worden de op instellingsniveau vastgestelde afspraken en voorwaarden aangegeven die bindend zijn voor alle bachelor en masteropleidingen binnen de TU/e. Het biedt een overzicht en verantwoording van welke informatie en instrumenten ten behoeve van de kwaliteitszorg centraal worden gefaciliteerd en waar opleidingen op kunnen rekenen. Ook geeft het kader aan welke ruimte, verantwoordelijkheden en mogelijkheden opleidingen daarnaast zelf hebben om te komen tot een structurele reflectie van het onderwijs.

Het TU/e Kwaliteitszorgkader Onderwijs kent een nauwe relatie met het TU/e Toetskader. Dit kader biedt een kapstok voor een aantal TU/e brede regelingen op het gebied van toetsing. Hierin worden de gezamenlijke afspraken en aandachtspunten met betrekking tot de kwaliteit van toetsing, toetsorganisatie, afstudeeropdrachten en examinatoren beschreven die in het Facultaire Toetsbeleid worden afgedekt. Het Kwaliteitszorgkader beschrijft vervolgens hoe de (bestuurlijke) borging van de toetskwaliteit in elkaar zit. Toetsing is een belangrijk onderdeel van het onderwijs en het is één van de onderdelen waarop op het niveau van het vak, de opleiding en het Bachelor College/Graduate School wordt gereflecteerd. Zo is het jaarverslag van de examencommissie net als het onderwijsjaarverslag een belangrijk instrument in de interne kwaliteitszorgcyclus. Het TU/e Kwaliteitszorgkader Onderwijs als geheel wordt elke 5 jaar geactualiseerd of

actualisering vindt plaats bij grote tussentijdse aanpassingen in de NVAO beoordelingskaders of het accreditatiestelsel.

Evaluatie Bachelor College

De TU/e heeft haar bacheloronderwijs gebundeld in het TU/e Bachelor College. Deze driejarige bacheloropleidingen (BSc) bestaan uit majorvakken (vakken van de gekozen discipline), basisvakken, vrije keuzeruimte en een keuze uit 'USE-leerlijnen' (User, Society, Enterprise). In bijlage 5 is het aanbod van bacheloropleidingen in 2020 weergegeven. Alle bacheloropleidingen zijn opgezet op basis van het Kader Bachelor College. In 2019 is de tweede vierjarige cyclus van dit kader geëvalueerd door vier interne werkgroepen en een externe deskundige. In 2020 zijn de resultaten hiervan grondig besproken met de opleidingsdirecteuren en zijn mogelijkheden verkend om het kader van het Bachelor College op een aantal punten te verbeteren of aan te passen. Dit proces kostte meer tijd dan aanvankelijk was ingeschat. Hierdoor – maar ook door de impact van de COVID-19 crisis – schuift de beslissing over het al dan niet aanpassen van het kader door naar eind 2021. Elementen van het kader die verbeterd of aangepast moeten worden zijn de basisvakken, de USE-leerlijnen, professionele vaardigheden en coaching. In 2019 is al een proces gestart om de USE-leerlijnen (User, Society, Enterprise) te verbeteren en te (her)ontwerpen in de richting van CBL. Als resultaat hiervan zijn in september 2020 twee nieuwe USE-leerlijnen gestart: Internet of Things (door de faculteit Electrotechniek) en Physics of Social systems (door de faculteit Toegepaste Natuurkunde). In 2020 zijn ook de eerste stappen gezet voor het herontwerp van een bestaande USE-leerlijn die in september 2021 van start zal gaan: Decisions under risk and uncertainty. Dit proces van (her)ontwerpen van USE-leerlijnen wordt in 2021 voortgezet. September 2021 is de beoogde start van twee nieuwe USE-leerlijnen: Digital Twins (faculteit Biomedical Engineering) en Plasma for Society (faculteit Applied Physics). In 2019 en begin 2020 is bij alle opleidingen een interne audit uitgevoerd op het ontwerp van de professionele vaardigheden als geïntegreerd onderdeel in de major. Hoewel het resultaat van die audit voor alle opleidingen positief was, bleek uit de evaluatie van het Bachelor College dat de studenten de uitvoering van dat ontwerp nog niet zo waardeerden. Daarom zijn de professionele vaardigheden, net zoals het coachen van studenten door docenten of alumni, opgenomen in het raamwerk en programmaplan voor 'Sustainable Employability' (zie hoofdstuk 2.2).

Evaluatie Graduate School

Het onderwijs na de bachelor is binnen de TU/e georganiseerd in de TU/e Graduate School. De Graduate School biedt verschillende Graduate programs, elk gericht op een ander onderzoeksveld. Een Graduate Program bestaat uit één of meerdere masters (met eventueel een aantal gespecialiseerde tracks) en de mogelijkheid om daarna verder te gaan met een PDEng (Professional Doctorate in Engineering) of PhD (Doctor of Philosophy) programma binnen dat onderzoeksveld. Om onze studenten op te leiden tot volwassen, zelfbewuste engineers biedt elk programma voldoende keuzeruimte. Hiermee kunnen studenten hun studieplan samenstellen afgestemd op de eigen kwaliteiten en ambities. De evaluatie van de Graduate School als organisatievorm en haar opleidingen is in 2020

gestart. De evaluatie bestaat uit kwalitatief en kwantitatief onderzoek door een interne commissie en kwalitatief onderzoek door een externe commissie. In verband met werkdrukten door COVID-19 is het werk in deze interne commissies tijdelijk stilgelegd en eind 2020 weer opgestart. In 2021 zijn de conclusies bekend, waarop suggesties worden geformuleerd voor aanpassingen van de organisatievorm van de Graduate School en haar opleidingen.

2.4.(Inter)nationale samenwerking onderwijs

Op het gebied van (inter)nationale samenwerking in het onderwijs hebben in 2020 verschillende ontwikkelingen plaatsgevonden. Deze samenwerking wordt, in lijn met strategie 2030, steeds belangrijker. Het gaat hierbij om regionale samenwerking in de Brainport regio met bedrijven en met andere onderwijsinstellingen in de keten van MBO-HBO-WO en het Primair en Voortgezet Onderwijs (Outreach) (zie ook hoofdstuk 6.1). Een concreet voorbeeld hiervan is het convenant dat de TU/e en Hogeschool Fontys hebben getekend.

Hiernaast is de nationale samenwerking tussen WUR, UU, UMCU en TU/e op het gebied van onderwijs en met name Challenge-based Learning, geconcretiseerd in een interdisciplinaire Challenge met het Ministerie van Defensie als opdrachtgever: 'Food 4 health and safety'. De onderwijsontwikkeling wordt geflankeerd door onderwijs-onderzoek. Hiernaast is in de Alliantie een gezamenlijk project gestart rond Leven Lang Ontwikkelen en Remote Labs (zie ook hoofdstuk 6.2).

Internationale samenwerking heeft een boost gekregen door de toekenning van EU gelden voor het EuroTeQ project (zie ook hoofdstuk 6.3). De activiteiten van de TU/e binnen dit project sluiten nauw aan bij de eerder genoemde centrale thema's: Challenge-based Learning, Blended Learning, Leven Lang Leren en het streven naar een hoge kwaliteit van het onderwijs.

International Classroom

De beleidsdoelen voor International Classroom zijn in 2019 opgesteld; in 2020 zijn lopende projecten inzake onboarding van studenten, werving van buitenlandse studenten en international experience voortgezet. In verband met de COVID-19 crisis heeft het implementatieproject dat specifiek gericht is op internationalisering in opleidingen vertraging opgelopen.

Studentenuitwisseling

Logischerwijs heeft de COVID-19 crisis grote impact gehad op de uitwisseling van studenten. De meeste inkomende en uitgaande uitwisselingsstudenten hebben vanwege de uitbraak van de pandemie hun vakkenmobiliteit voortijdig moeten afbreken en ook stages in het buitenland zijn voortijdig geannuleerd.

Op 15 maart 2020, het moment dat in Nederland de lockdown maatregelen van kracht werden, verbleven 173 TU/e studenten voor studie of stage in het buitenland. De TU/e heeft deze studenten het dringende advies gegeven terug te keren naar Nederland. Het merendeel van deze studenten (110) heeft met hulp en financiële ondersteuning van de TU/e, besloten om terug te keren naar Nederland. De overige 63 studenten besloten om in het buitenland te blijven en hun uitwisselingsprogramma af te ronden.

Ten tijde van de uitbraak waren er 150 inkomende uitwisselingsstudenten geregistreerd in het onderwijssysteem. De verantwoordelijkheid van eventueel voortijdig afbreken van de mobiliteitsperiode aan de TU/e en terugkeer naar hun thuisland, lag bij de thuisinstelling. Zover bekend hebben in ieder geval 74 ingekomen uitwisselingsstudenten Nederland verlaten vanwege COVID-19.

In verband met de verscherpte en aanhoudende COVID-19 maatregelen, steeds veranderende reisadviezen en daarmee samenhangende reisbeperkingen, heeft het College van Bestuur in juni 2020 besloten om het exchangeprogramma voor zowel inkomende als uitgaande studenten niet door te laten gaan. Hierdoor was het gedurende semester A, en uiteindelijk ook semester B, van academisch jaar 2020-2021 niet mogelijk om vakken te volgen bij partneruniversiteiten in EER- en niet-EER-landen. Dit gold ook voor het uitvoeren van stages en (onderzoeks-)projecten in niet-EER-landen. Een uitzondering was, onder strikte voorwaarden, mogelijk voor stages en (onderzoeks-)projecten in EER-landen. Hiervoor was uitdrukkelijke toestemming nodig van de decaan van de betreffende faculteit. Een beperkt aantal studenten heeft van deze mogelijkheid gebruik gemaakt.

Om studievertraging te voorkomen bieden faculteiten alternatieve studieonderdelen aan TU/e studenten die op hun planning hadden staan om een mobiliteitsprogramma te gaan volgen gedurende semester A en semester B van het academisch jaar 2020/2021.

#3

Talent: onderzoek

3.1. Multi-disciplinaire onderzoeksinstituten

Bij de Opening Academisch Jaar 2020 is het Eindhoven Institute for Renewable Energy Research (EIRES) gelanceerd. EIRES is naast het Eindhoven Artificial Intelligence Systems Institute (EAIISI) en het Institute for Complex Molecular Sciences (ICMS) het 3e interdisciplinaire instituut van de TU/e. Een vierde instituut in het veld van fotonica en quantum technologie wordt op dit moment verkend.

Daar waar de faculteiten van de TU/e gericht zijn op de ontwikkeling van disciplines, richten deze instituten zich op het doen van interdisciplinair onderzoek. Zij nemen elk tenminste één van de ‘cross-disciplinary research themes’ uit de Strategie 2030 voor hun rekening.

Institute	Cross-disciplinary research themes
Institute for Complex Molecular Systems (ICMS)	• Bio-engineering Health
Eindhoven Artificial Intelligence Systems Institute (EAIISI)	• Complex High Tech Systems • Human-centered Systems and Environments • Data-driven Intelligent Systems
Eindhoven Institute for Renewable Energy Systems (EIRES)	• Renewable Energy
4th institute (in development)	Advanced information and computing technologies

Deze thema’s zijn voor de TU/e de richtingen waarin het onderzoek de komende tien jaar zal worden vernieuwd, met als doel om op deze gebieden een leidende rol te gaan te spelen in Nederland en internationaal. Om op deze thema’s ambities mogelijk te maken en kritische massa te bereiken, investeert de TU/e zo’n €60 miljoen in de komende 5 jaren in de instituten.

Daarnaast spelen de instituten een belangrijke rol in het realiseren van partnerschappen met (clusters van) bedrijven en het ‘thought leadership’ op deze onderwerpen in de maatschappij. Belangrijke maatschappelijke uitdagingen en discussies als de energie-transitie, mobiliteit, gezondheid, mens-machine interactie en meer worden door deze instituten geadresseerd. Zij incorporeren hiermee de strategic areas Energy, Health en Smart Mobility.

Naast het doen van grensverleggend onderzoek en het betrekken van maatschappelijke partners, is het een belangrijke taak van de instituten om samen met de faculteiten toptalent aan te trekken. Om die reden heeft de TU/e besloten om de middelen voor de instituten sterk op te lijnen met de investeringen van het Sectorplan Beta & Techniek en binnen de instituutsinvesteringen tenminste €30 miljoen vrij te maken voor ‘starting packages’ voor nieuwe wetenschappers, waaronder alle sectorplanposities. Ook gaat ca. €15 miljoen naar nieuwe onderzoeksprogramma’s en ca. €15 miljoen naar onderzoeks-faciliteiten. Voor deze faciliteiten is een roadmap in ontwikkeling die in 2021 zal worden gepresenteerd.

3.2. Erkennen en Waarderen

Binnen de TU/e is Erkennen en Waarderen één van de prioriteiten in het talentbeleid. Met Erkennen en Waarderen willen we ruimte bieden aan meer diverse wetenschappelijke looppaden en meer recht doen aan team-science. We willen academisch leiderschap stimuleren en de nadruk op kwaliteit leggen bij een beoordeling. Ook hechten we waarde aan het delen van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek met de maatschappij (open science). De verstrengeling van onderzoek en onderwijs blijft daarbij het uitgangspunt.

In het verslagjaar is een taskforce Erkennen en Waarderen gestart met een brede vertegenwoordiging van het wetenschappelijk personeel, onder wie verschillende leden van de Eindhoven Young Academy of Engineering. Rector Magnificus Frank Baaijens heeft eind 2020 het voorzitterschap van de taskforce overgenomen om richting te geven aan de volgende fase: het uitwerken van een integraal beleid Erkennen en Waarderen. Daartoe wordt in 2021 veelvuldig de dialoog gevoerd met de faculteiten.

3.3. Open Science

Open Science staat nationaal en internationaal in de schijnwerpers en vormt onderdeel van Strategie 2030. Een veel gebruikte definitie van Open Science luidt: “Open science represents a new approach to the scientific process based on cooperative work and new ways of diffusing knowledge by using digital technologies and new collaborative tools. The idea captures a systemic change to the way science and research have been carried out for the last fifty years: shifting from the standard practices of publishing research results in scientific publications towards sharing and using all available knowledge at an earlier stage in the research process”. (European Commission, 2020)

In 2020 is een universiteitsbrede aanpak ontwikkeld rondom Open Science, gericht op het opzetten van een TU/e Open Science Framework. Het doel is om de stap te maken van Open Science principes naar Open Science implementatie. Faculteiten en diensten werken samen om concrete doelen voor 2025 te formuleren vanuit de wetenschappers, en domeinoverstijgende activiteiten te ontplooiën. In 2021 worden de basisuitgangspunten rondom Open Science voor de universiteit vastgesteld en de eerste actieagenda’s tot uitvoering gebracht. Naar verwachting lopen de diverse actieagenda’s trapsgewijs door tot aan 2025.

⁹ European Commission, (2020). Open Science. Retrieved from EC.Europa.EU/Horizon 2020: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/open-science-open-access>

3.4.Diversiteit en inclusie

De TU/e streeft naar een divers en internationaal samengesteld personeelsbestand met een speciale focus op het verbeteren van de genderbalans bij de wetenschappelijke staf. Dit vraagt om een internationaal aantrekkelijke, diverse en inclusieve academische cultuur. Om die cultuur verder te ontwikkelen is in 2020 een Student Diversity Officer aangesteld, hebben 39 universitair hoofddocenten en hoogleraren deelgenomen aan de training ‘inclusive selection and assessment’, en maakt Diversity & Inclusie (D&I) onderdeel uit van de management leergang voor universitair docenten. Het Irène Curie Fellowship program is opgezet in 2019 om de genderbalans te verbeteren. In 2020 is een onderzoek uitgevoerd naar gelijke beloning bij mannen en vrouwen in de Wetenschappelijk Personeel (WP) kernfuncties en is de Diversity Week gelanceerd. Ook is in 2020 een mentoringprogramma voor Irène Curie Fellows opgezet. Het Irène Curie Fellowship programma heeft geleid tot een forse toename van de instroom van vrouwelijke wetenschappers, met name in de functie van universitair docent. Het aantal vrouwen dat sinds de start van het programma is aangenomen bedraagt 50 universitair docenten (51%), 3 universitair hoofddocenten (33%), en 5 hoogleraren (38%). Dit heeft geleid tot een stijging in het percentage vrouwelijk wetenschappelijk personeel van 23% in 2019 tot 27% in 2020, waar in eerdere jaren steeds een stijging van slechts 1% te zien was.

Geworven Wetenschappelijk Personeel sinds start Irène Curie Fellowship programma										
	UD		UHD		Hoogleraar		Totaal		Totaal %	
	Vrouw	Man	Vrouw	Man	Vrouw	Man	Vrouw	Man	Vrouw	Man
Applied Physics	2				1		3		100%	0%
Biomedical Engineering	4						4		100%	0%
Built Environment	6	5		1			6	6	50%	50%
Chemical Engineering & Chemistry		1				2		3	0%	100%
Electrical Engineering	6	11		3		4	6	18	25%	75%
Industrial Design	5	2		1			5	3	63%	38%
Industrial Engineering & Innovation Science	13	5	1		1	1	15	6	71%	29%
Mathematics & Computer Science	6	15	2	1	3	1	11	17	39%	61%
Mechanical Engineering	8	10					8	10	44%	56%
Totaal	50	49	3	6	5	8	58	63	49%	51%

In juli 2020 heeft het College voor de Rechten van de Mens (CRM) geoordeeld dat het Irène Curie Fellowship programma in de toen bestaande vorm niet proportioneel is. De TU/e zal in 2021 een herzien Irène Curie programma in gaan voeren, waarin de adviezen van het CRM zijn meegenomen. Tevens zal de aandacht uit gaan naar community building van de Irène Curie Fellows. In 2021 zal ook een Gender Equality Plan opgesteld worden; een actieplan gericht op het verbeteren van gendergelijkheid. Met ingang van 2022 is een Gender Equality Plan een verplichting bij het indienen van Horizon Europe voorstellen. In 2021 zal aandacht besteed worden aan inclusief gedrag bij de studenten(verenigingen), en zal de aandacht voor D&I geborgd worden in alle managementleergangen en binnen de Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO). Een vervolgonderzoek zal worden uitgevoerd naar

aanleiding van het beloningsonderzoek, gericht op de mobiliteit bij de wetenschappelijk staf.

3.5.Onderzoeksinfrastructuur

Onderzoeksinfrastructuren zijn essentieel voor baanbrekend onderzoek. Zij zijn een zeer belangrijke basis voor het aantrekken van nieuw onderzoekstalent. Daarnaast stelt de TU/e graag haar faciliteiten open voor gebruikers van andere kennisinstellingen en kennintensieve bedrijven. Zeker voor de partnerschappen met bedrijven en het stimuleren van high-tech start-ups hebben de onderzoeksfaciliteiten een belangrijke functie.

Vanuit de instituten (hoofdstuk 3.1) wordt een roadmap voor ‘research infrastructures’ ontwikkeld, die richting zal geven aan de investeringen van de TU/e en aan de partnerschappen die wij aangaan. Zo doet de TU/e mee in meerdere landelijke centra die belangrijke onderzoeksfaciliteiten beheren.

Daarnaast is in 2020 aandacht besteed aan het creëren van een universiteitsbreed netwerk van faciliteiten en hun beheerders. Door zowel de strategische (roadmap) als de operationale kant (laboratoria, beheer) te verbeteren, richt de TU/e zich op het oprichten van uitstekende faciliteiten voor baanbrekend onderzoek, onderwijs en innovatie voor de komende tien jaren.

In 2021 zal de roadmap worden gepubliceerd en zal de interne strategie worden opgezet. Daarnaast zal de TU/e met haar EuroTech partners een ‘initiative@scale’ ontwikkelen t.a.v. research infrastructures.



#4

**Studie-
voorschot-
middelen
en kwaliteits-
afspraken**

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan over de voortgang ten aanzien van de inhoud en het proces van de kwaliteitsafspraken, waaronder de afspraken met de medezeggenschap over de besteding van de studievoorschotmiddelen (zie bijlage 7 voor het verslag van de medezeggenschap over de kwaliteitsafspraken in 2020).

4.1. Voortgang realisatie Kwaliteitsafspraken

De kwaliteitsafspraken zijn gekoppeld aan de besteding van de studievoorschotmiddelen. Met deze middelen wordt een zichtbare kwaliteitsverbetering van het onderwijs gerealiseerd. De TU/e heeft voornemens en doelen geformuleerd voor verbetering van onderwijskwaliteit op de zes thema's uit het sectorakkoord wetenschappelijk onderwijs 2018 tussen Minister van OCW en de VSNU:

1. Intensiever en kleinschalig onderwijs (onderwijsintensiteit)
2. Meer en betere begeleiding van studenten
3. Studiesucces
4. Onderwijsdifferentiatie
5. Passende en goede onderwijsfaciliteiten
6. Verdere professionalisering van docenten (docentkwaliteit)

De TU/e heeft in een plan voor kwaliteitsafspraken (vastgesteld op 29-10-2018 door het College van Bestuur) op de bovenstaande zes thema's aangegeven welke inhoudelijke keuzes zijn gemaakt - in termen van voornemens en doelen - voor de besteding van de studievoorschotmiddelen. Ook is in het plan beschreven op welke wijze in de periode 2019-2024 de voornemens tot uitvoering zullen worden gebracht. Daarnaast is beschreven hoe het overleg met de medezeggenschap vorm gaat krijgen en volgens welke principes de monitoring en evaluatie plaats zullen gaan vinden.

In de tijd tussen de vaststelling van het plan en de beoordeling van het plan door de NVAO hebben de ontwikkelingen niet stil gestaan. De uitgangspunten van de nieuwe strategie zijn in een addendum bij het TU/e plan voor kwaliteitsafspraken verwerkt. Op verzoek van de NVAO commissie die het plan voor kwaliteitsafspraken heeft beoordeeld is een supplement bij dit addendum geschreven, waarin de besteding van alle middelen tot 2024 is beschreven. Beide aanvullingen hebben instemming verkregen van de Universiteitsraad en de Raad van Toezicht en zijn in het najaar van 2020 opnieuw vastgesteld door het College van Bestuur en opgenomen in een 'Update Plan for Quality Agreements 2019-2024'.

Jaarlijks wordt de besteding van de studievoorschotmiddelen opnieuw bepaald in de commissie kwaliteitsafspraken en opgenomen in de begroting van de TU/e, dit wordt vervolgens besproken in de facultaire en centrale medezeggenschap (zie hoofdstuk 4.2). Tijdens de Instellingstoets kwaliteitszorg (ITK) die in het najaar van 2019 heeft plaatsgevonden, heeft ook de beoordeling van het plan plaatsgevonden. De NVAO heeft begin 2020 een positief advies aan de minister gegeven over het TU/e plan voor kwaliteitsafspraken. De Minister heeft daarop besloten om voor de periode 2021-2024 kwaliteitsbekostiging toe te kennen. In hoofdstuk 4.3 wordt ingegaan op de begroting en realisatie van de kwaliteitsafspraken.

Hieronder doen we verslag over de voortgang op de 6 thema's.

Thema 1: Intensiever en kleinschaliger onderwijs

1. Programma Challenge-based Learning (CBL)

In Strategie 2030 kiest de TU/e ervoor om CBL een centrale plaats te geven in het onderwijs. Studenten werken aan complexe uitdagingen die gerelateerd zijn aan belangrijke maatschappelijke en wetenschappelijke thema's, en leren zo de kennis en vaardigheden die ze nodig hebben in hun latere carrière. Om deze visie te realiseren zijn experimenten nodig zodat we tot een breed gedragen en door onderzoek onderbouwde invulling kunnen komen voor CBL op de TU/e. De ontwikkelingen op gebied van CBL in 2020 zijn hieronder toegelicht.

CBL programma

Om regie te voeren op de CBL ontwikkelingen binnen de TU/e is er in 2020 een meerjarig CBL programmaplan ontwikkeld. Hiervoor is een programma-organisatie opgezet inclusief een Student Sounding Board en een Taskforce die sturing geeft aan de experimenten en het onderzoek naar CBL. Eén van de eerste opbrengsten van de Taskforce is de uitwerking van een definitie van CBL en een instrument om de kenmerken van CBL in een project of vak te kunnen duiden.

Met behulp van de studievoorschotmiddelen zijn in het afgelopen jaar door docenten van verschillende faculteiten acht experimenten gestart. Deze projecten worden in het CBL programma gemonitord en geëvalueerd in 2021. In het 1e semester is er ook een start gemaakt met de eerste TU/e brede experimenten op curriculumniveau: het E3 project. Een pilot-groep van bachelorstudenten heeft in verschillende challenges gewerkt aan de toepassing en ontwikkeling van kennis uit de basisvakken. Het project zal het komende jaar verder worden uitgebreid met nieuwe challenges die in verbinding staan met de basisvakken en met de USE (User, Society, Enterprise) vakken. Hiernaast zijn USE learning lines (her)ontworpen in de richting van CBL. Ook binnen TU/e innovation Space is geëxperimenteerd en doorontwikkeld met CBL, zoals een aanpassingen in (de assessment van) eindprojecten in TU/e innovation Space Bachelor End Project (ISBEP).

Voor het coördineren van het onderwijs-onderzoek in het CBL programma is in 2020 een TU/e brede CBL onderzoeksagenda opgesteld. In samenwerking met onderzoek(ers) van TU/e innovation Space en de Eindhoven School of Education (ESoE) wordt kennis op het gebied van CBL gebundeld en gedeeld met docenten. Voor dit doel zijn er in 2020 verschillende research seminars en inspiratiesessies aangeboden aan docenten. Het aanbod zal in 2021 verder worden vernieuwd door het beschikbaar komen van onderzoeksresultaten op het gebied van CBL didactiek en docentprofessionalisering (o.a. via de verwerving van een NRO project). In 2021 zal de focus liggen op de doorontwikkeling van onderwijs op basis van het onderzoek. Onder regie van de Taskforce CBL zal de onderzoeksagenda daarbij in toenemende mate richting geven aan belangrijke thema's en de start van nieuwe projecten en werkgroepen.

TU/e innovation Space

Innovation Space is het TU/e expertisecentrum voor Challenge-based Learning (CBL) en studentondernemerschap. Het expertisecentrum is gericht op het stimuleren van onderwijs-

innovatie, via een open gemeenschap waar studenten, onderzoekers, bedrijfsleven, en maatschappelijke organisaties, verantwoorde oplossingen kunnen ontwikkelen voor maatschappelijke uitdagingen.

Naast het verzamelen van challenges voor het onderwijs, heeft de TU/e innovation Space ruimte en ondersteuning geboden aan docenten om hun CBL onderwijs te ontwikkelen en te geven. Om docenten te kunnen helpen en het CBL onderwijsconcept verder te ontwikkelen, heeft TU/e innovation Space in 2020 een expert pool opgezet. Deze expert pool bestaat uit een groep experts en onderzoekers van de TU/e met veel ervaring en kennis op het gebied van CBL, interdisciplinair onderwijs, en het stimuleren van een ondernemende mentaliteit.

2. Project Teacher/teaching assistants en hybride docenten

In Strategie 2030 wordt benadrukt dat een staf-student ratio van 1:17 ideaal is om zowel kleinschalig en intensief onderwijs te kunnen geven, als ook om docenten de nodige onderzoekstijd te bieden. Dit is van belang in het kader van de verwevenheid van onderwijs en onderzoek. Om bij te dragen aan de kwaliteit van het onderwijs heeft de TU/e ervoor gekozen om al vanaf 2018 te investeren in de inzet van teacher en teaching assistenten. Tevens wordt in Strategie 2030 aangegeven dat de TU/e de mogelijkheden wil onderzoeken voor het inzetten van docenten vanuit het bedrijfsleven. In dit kader neemt de TU/e vanaf 2019 tot 2021 deel aan een Brainport pilot met het bedrijfsleven en kennisinstellingen rond de inzet van zogenaamde 'hybride docenten'.

In 2020 is door alle faculteiten voor ongeveer €2,5 miljoen aan teacher en teaching assistants (TA's) aangevraagd en toegekend (veel projecten lopen meerjarig) en voor ongeveer K€500 aan hybride docenten. De projecten waarvoor deze TA's worden ingezet zijn heel uiteenlopend:

- Invoering digitaal toetsen, zoals omzetten van vragen in Cirrus.
- Voorbereiden online materiaal en middelen: tools in Canvas, Kahoot!, Feedback Fruits.
- Digitalisatie van modules en oefeningen, weblectures.
- Ondersteuning bij het werken kleine groepen: Tutoring, assistentie bij peer review.
- Ontwikkeling Challenge-based Learning in onder meer USE leerlijnen.

De faculteiten hebben in 2020 verantwoording afgelegd over de inzet van TA's op basis van de KPI's die zij per project hebben geformuleerd. Deze verantwoording is besproken en goedgekeurd in de commissie Kwaliteitsafspraken.

Hiernaast is in 2020 gestart met een inzet van 21 hybride docenten in zes faculteiten en in de TU/e innovation Space. De inzet van teacher/teaching assistenten en hybride docenten draagt vooral bij aan het verhogen van de student-staf interactie en met name aan onderwijs in kleinere onderwijsgroepen. Daarnaast worden hierdoor mogelijkheden gecreëerd voor onderwijsverbetering, ofwel door docenten vrij te maken om hier tijd in te investeren ofwel door onderwijs door de teaching assistenten onder begeleiding te laten ontwikkelen. Hybride docenten vormen hiernaast een brug tussen het werkveld en de universiteit. De projectleider heeft in 2020 gewerkt aan het stroomlijnen van het proces (in samenwerking met afdeling HRM), bieden van een opleiding, opzetten van informatievoorziening (intranet, internet) en heeft geregeld dat hybride docenten zijn aangesteld. Ook heeft de projectleider geholpen bij het opzetten van een hybride docenten community.

Thema 2: Meer en betere begeleiding van studenten

3. Programma Employability voor studenten

Het programma Employability heeft als algemeen doel om de "ingenieurs van de toekomst" de juiste attitude, vaardigheden en 'mindset' mee te geven om ze voor te bereiden op hun toekomstige carrière. Het uiteindelijke doel is dat alle studenten die hun opleiding afronden ook een duidelijk beeld hebben van hun professionele identiteit, hoe ze die in hun studie ontwikkeld hebben, en hoe ze die in hun loopbaan verder kunnen ontwikkelen. Het programma brengt de activiteiten samen rond het ontwikkelen van professional skills, het oriënteren op de toekomstige carrière, en de coaching van studenten in de ontwikkeling van hun professionele identiteit.

Een belangrijke stap in 2020 was het finaliseren van het programmaplan en het bespreken ervan in de verschillende gremia. Deze waardevolle discussies leidden tot een definitieve versie van het programmaplan en dit werd in eind november door het College van Bestuur vastgesteld. In dit programmaplan wordt de visie besproken, en zijn de afspraken rond de governance vastgelegd. Daarbij is een belangrijke rol weggelegd voor het Onderwijsbestuur als stuurgroep, terwijl twee werkgroepen hun aandacht richten op de lopende en nieuwe projecten. Deze projecten en de plannen voor de toekomst worden in het programmaplan toegelicht.

Een belangrijk onderdeel in 2020 was het onderzoek door externe experts van het bureau CINOP naar hoe de professional skills en coaching verder geoptimaliseerd kunnen worden in zowel bachelor als master. Zij deden daarvoor allereerst desk-research op basis van de informatie die reeds aanwezig was, en voerden vervolgens gesprekken met stakeholders van alle faculteiten. De gesprekken liepen wat vertraging op door de COVID-19 crisis, maar het is gelukt om in 2020 alle gesprekken af te ronden. Analyse van deze gegevens zal in het voorjaar van 2021 leiden tot een uitgebreid adviesrapport, waarin een gedeelte visie gecombineerd wordt met good practices vanuit de TU/e en andere instellingen voor hoger onderwijs.

De mogelijkheden voor een computersysteem om de studenten in staat te stellen om hun ontwikkelingen te volgen, werden in 2020 verder geëxploreerd. Voor het employability-programma als geheel is meer duidelijkheid nodig over de exacte specificaties voor hierover een definitieve beslissing genomen kan worden, en dit is deels afhankelijk van het advies dat uit het onderzoek komt, en de implementatieplannen van de faculteiten. Enkele partijen binnen het programma (Pathways en Myfuture) hebben echter wel al stappen genomen richting het aankopen en ontwikkelen van een systeem om activiteiten en ontwikkelpaden voor studenten inzichtelijk te maken en aan elkaar te koppelen. Hiernaast waren er in 2020 vorderingen in verschillende projecten. In de master zijn diverse pilots ontwikkeld en deze worden in de eerste helft van 2021 uitgevoerd. Daarbij staat de integratie van self-assessment en coaching door peers en experts centraal. Ook in het Pathways project werden, ondanks de coronabeperkingen, diverse pilots uitgevoerd. Er is daarnaast gewerkt aan het implementeren van de plannen uit het Impuls on Career plan, waaronder de MyFuture Activities.

Voor het komende jaar staan de brede bespreking van het adviesrapport op het programma, en de ontwikkeling van een implementatieplan voor de resultaten die dit adviesrapport opleveren. Daarnaast zullen de diverse projecten en pilots doorlopen waar veel van geleerd kan worden voor de verdere uitwerking van het employabilityprogramma.

4. Project Pathways

De TU/e vindt het van groot belang dat talenten van TU/e studenten worden erkend en gewaardeerd door de universiteit zelf en door interne en externe partijen. Pathways ondersteunt dit belang van de TU/e middels de volgende projectdoelstellingen: 1. Het ontwikkelen van een support systeem dat studenten ondersteunt in hun carrière en skills ontwikkeling. 2. Bijdrage van het support systeem aan het creëren van een omgeving waarin studenten zich gemotiveerd en gestimuleerd voelen om een proactieve houding aan te nemen in hun professionele ontwikkeling. Het supportsysteem omvat twee elementen: het platform (www.pathways.tue.nl) waarbij voorbeeldtracks bestaande uit verschillende competenties gebruikt worden als communicatiemiddel en coaching.

In 2020 zijn twee pilots gedaan. De eerste pilot werd gehouden onder studenten van de faculteit Electrical Engineering en had tot doel om te achterhalen wat de toegevoegde waarde van het platform is ten opzichte van enkel coaching. De pilot heeft aangetoond dat het Pathways platform een duidelijk overzicht biedt van mogelijkheden om je professioneel te kunnen ontwikkelen op de TU/e. Daarnaast liet deze pilot zien dat studenten de mogelijkheid enorm waarderen om doelen te stellen en te reflecteren op hun ontwikkeling samen met een coach. Er valt nog terrein te winnen bij het koppelen van skills activiteiten aan competenties. Hier zal verder op ingezoomd worden in 2021. De tweede pilot was gericht op erkenning; hoe ervaren actieve studenten erkenning tijdens hun professionele ontwikkeling? Het moment dat de pilot van start zou gaan, in maart 2020, moest er door de COVID-19 crisis omgeschakeld worden naar een volledig digitale pilot. Deze omschakeling heeft laten zien dat de instructie, het platform en de coaching zonder complicaties online voortgezet kunnen worden. Het resultaat van deze pilot is dat persoonlijk erkenning, in dit geval gegeven door de coaches, het meest gewaardeerd wordt door studenten. Daarnaast heeft deze pilot laten zien dat studenten het platform gebruiken ter voorbereiding van hun coach meetings en om een overzicht te genereren van hun professional skill development tijdens hun studie. Wanneer studenten aan een professionele skill gewerkt hebben, vullen ze dit niet in op het platform. De erkenning zit voor studenten dus niet in het behalen van een badge. De voorbeeld tracks gebruiken studenten vooral om een overzicht te krijgen hoe ze zich kunnen ontwikkelen. Het gesprek en de erkenning op persoonlijk vlak motiveert hen om zich te blijven ontwikkelen.

In 2020 is ook onderzoek gedaan naar de diverse voorbeeld tracks die op het Pathways platform weergegeven worden. Dit heeft geresulteerd in competentie-sets die zijn onderbouwd en competenties die helder toegelicht worden op het platform. Ook in 2020 zijn stakeholders actief betrokken; studenten klankbordgroepen, company advisory board, universiteiten in Nederland en de UK, Startup Eindhoven, Eindhoven School of Education, professoren en experts binnen de TU/e.

Thema 3: Student succes

Op dit thema heeft de TU/e vooralsnog geen projecten in het kader van de kwaliteitsafspraken geformuleerd. Samen met HBO instellingen in de regio (Fontys en Avans) wordt wel gewerkt aan de meest adequate leerroute voor elke student. 'Voor de poort' spannen we ons gezamenlijk in voor de werving van nieuwe studenten en bieden we hen transparante informatie over passende mogelijkheden en goede ondersteuning

bij het maken van een juiste studiekeuze. 'Na de poort' bieden we studenten op verschillende momenten mogelijkheden om van de ene instelling naar de andere instelling over te stappen, zodat zij niet onnodig uitvallen of onnodige studievertraging oplopen. En bovenal zodat zij gemotiveerd blijven voor een opleiding en beroep in techniek, natuurwetenschap of ICT. We geven hieraan vorm door gezamenlijke (internationale) werving en informatievoorziening, doorverwijzing naar elkaar via de Studiekeuzecheck en door optimalisering van de zogenaamde wisselstroom: harmoniseren en faciliteren van de overstap van TU/e naar HBO (met name in jaar 1) en doorstroom van HBO naar TU/e (met name HBO-TOP en de pre-Master).

Thema 4: Onderwijsdifferentiatie

In Strategie 2030 heeft de TU/e expliciet aangegeven dat het onderwijs gericht moet zijn op een diversiteit aan studenten: De generatie studenten van de TU/e in 2030 zal bestaan uit digital natives met zeer uiteenlopende motivaties, leerstijlen en onderwijsbehoeften. Onze studenten komen van over de hele wereld en hebben uiteenlopende achtergronden qua leeftijd, cultuur, sociale achtergrond, geslacht en opleidingsniveau. Studenten nemen verantwoordelijkheid voor hun eigen leerproces, dat niet altijd lineair is.

Om in te spelen op de diversiteit van studenten, investeert de TU/e al jaren in honours-programma's en krijgen studenten via een breed scala aan keuzevakken de mogelijkheid om hun eigen kleur aan hun onderwijsprogramma te geven. Daarnaast biedt Blended Learning mogelijkheden om het onderwijs op een meer gedifferentieerde manier te volgen.

Binnen het thema onderwijsdifferentiatie worden studievoorschotmiddelen ingezet voor het programma BOOST! (flexibiliseren en personaliseren van het onderwijs) en het project Pathways. Dit laatste project maakt vanaf 2020 deel uit van het programma 'Employability voor studenten'.

Thema 5: Passende en goede onderwijsfaciliteiten

5. Project Streaming

Live-streaming maakt het voor studenten mogelijk om ervoor te kiezen waar en wanneer zij colleges volgen. Tevens worden de gestreamde colleges opgenomen, zodat ze later beschikbaar zijn als video-college.

Op basis van het onderzoek naar de 'didactiek van streaming' zouden in het kalenderjaar 2020 vervolgacties worden geformuleerd en gestart met de implementatie hiervan. Ook zou in 2020 een pilot worden gedaan met de selfservice, omdat de eerste evaluaties nog niet het gewenste resultaat laten zien. Live streaming en het inzetten van videocolleges is echter in 2020, door de COVID-19 crisis in een stroomversnelling terecht gekomen.

Vanaf maart 2020 is TU/e breed besloten om alle hoorcolleges zoveel mogelijk online plaats te laten vinden. Dit had gevolgen voor het aantal aanvragen om hoorcolleges op te nemen of te live-streamen. In 2020 heeft de TU/e nadruk gelegen op het verder optimaliseren van de infrastructuur om meer kijkers tegelijkertijd de mogelijkheid te geven om online onderwijs te volgen. De selfservice heeft hierdoor een ontwikkeling doorgemaakt en wordt nu aangeboden onder de noemer easy streaming. Daarnaast is er ook een concept ontwikkeld wat portable streaming genoemd wordt. Hierbij heeft de docent een eigen

videocamera en een Jabra speaker waarmee het college overal kan worden opgenomen. De voortgang van het project wordt besproken in de stuurgroep “roosteren”. Een student-lid van de Universiteitsraad maakt deel uit van deze stuurgroep. In de vakenquêtes worden standaardvragen meegenomen over live-streamen om de mening van de studenten te polsen.

6. Programma BOOST!

In 2020 ging het programma BOOST! het tweede jaar in. Aan het einde van 2020 omvatte het BOOST! - programma 75 pilots met een geïnvesteerde waarde van meer dan €4 miljoen. Het programma heeft een sterk bottom - up karakter. Van de 75 pilots zijn er drie die een top down karakter hebben, namelijk een project voor het creëren van een repository, een project dat de videostudio professionaliseert en een project dat de mogelijkheid van een extern onderwijsplatform onderzoekt.

De ontwikkelingen in 2020 binnen het BOOST!-programma worden toegelicht aan de hand van de vier hoofddoelen binnen het programma:

A Flexibiliseren van onderwijs

Hoewel het Corona-virus maatschappelijk gezien een dramatische crisis heeft veroorzaakt, heeft het er wel toe geleid dat een belangrijke doelstelling van het BOOST! - programma al is gehaald, namelijk het zoveel mogelijk online brengen van al het onderwijsmateriaal. Voor een paar BOOST! - pilots heeft dit vertraging opgeleverd, andere pilots ondervonden vooral vertraging doordat de opzet moest worden bijgesteld. Met het in één keer online brengen van het onderwijsmateriaal is modularisering van het onderwijsmateriaal voor met name CBL echter nog niet bereikt. De BOOST! -pilots die CBL in hun plan hebben opgenomen moeten hierin richtinggevend worden. Diverse pilots experimenteren met ICT-middelen voor het blended maken van onderwijs. In 2020 zijn er grofweg drie categorieën te onderscheiden, namelijk virtuele omgevingen, simulatieomgevingen en serious games. Een voorbeeld van een passieve virtuele omgeving is de pilot bij Applied Physics. In deze pilot wordt een complete 'chemische fabriek' nagebouwd.

B Personaliseren van onderwijs

Het afgelopen jaar zijn vier pilots gestart die op verschillende manieren nagaan op welke wijze een gebrek aan voorkennis bij een student voor een bepaald vak kan worden rechtgetrokken. Hiermee kunnen studenten gemakkelijker een persoonlijk leerpad creëren.

C Diversiteit in het Onderwijs

In 2020 is een pilot gestart waarin onderzocht wordt welke mogelijkheden er zijn om een externe onderwijsstructuur te creëren voor andere doelgroepen dan de eigen TU/e-studenten. Hiervoor is inmiddels een onderzoek afgerond naar de didactische kaders voor een dergelijk platform. Met een aantal externe partners (Fontys, automotive sector in de Brainport-regio) is verkend hoe hierin samen te werken. Met behulp van Design thinking worden de volgende stappen gezet (prototyping, proof of concept). Dit platform zal uiteindelijk ook een drager worden voor Lifelong Learning. Hiernaast lopen een aantal pilots rond learning analytics. Hier treedt stagnatie op, omdat er in de organisatie onzekerheid heerst over de uitwerking van de AVG. Er zijn nu twee plannen getoetst aan de code of conduct Learning Analytics door de hiervoor aangestelde review group. Dat heeft echter, ondanks het positieve advies van deze groep van experts,

in 2020 niet geleid tot de uitvoering van de pilots. Oorzaak daarvan is gelegen in de toekenning van rechten in het LMS.

D Meer samenwerking

Het BOOST! -programma heeft vele raakvlakken met een aantal landelijke en Europese ontwikkelingen. Binnen de taak van de programmamanager BOOST! valt ook deelname aan het zogeheten Versnellingsplan van de VSNU en SURF, met name in de zone Flexibilisering. Deze zone voert twee plannen uit die gelinkt zijn aan BOOST!: het plan Student Mobility en ontwikkeling van beleid op het gebied van Microcredentials. Het plan Student Mobility wordt in het Versnellingsplan gedragen door de universiteiten van Eindhoven, Utrecht en Wageningen. De financiering van het plan komt van het Versnellingsplan en de drie universiteiten, waarbij het aandeel uit Eindhoven wordt gefinancierd door BOOST!, zijnde een toezegging om een aantal subplannen te beoordelen en bij positieve toetsing te financieren. Doel van het plan is om op nationaal niveau meer uitwisseling van studenten te bereiken. Het plan Student Mobility voorziet in het redesign van onder andere een aantal Eindhovense vakken naar een blended vorm. De plannen hiervoor worden zoals gezegd volgens de nu geldende procedure bij BOOST! getoetst en toe- dan wel afgewezen. Het plan Student Mobility is ook uitgangspunt bij het in 2020 gestarte plan voor de EuroTeQ-universiteit, een samenwerking van zes Europese universiteiten. De programmamanager BOOST! is verantwoordelijk voor het werkpakket EuroTeQ campus. Deze ontwikkeling staat nog in de kinderschoenen, maar zal de komende jaren flink doorgroeien. Het oogmerk is om doelstellingen van BOOST! en EuroTeQ te laten samenvallen. Het beleidsstuk over Microcredentials is inmiddels gereed en zal in ieder geval bij de BOOST! - pilot Coherent MOOCs package on Photonics worden toegepast als deze pilot gaat leiden tot een microcredential.

Thema 6: Verdere professionalisering van docenten (docentkwaliteit)

7. Project onderwijskundig leiderschap

Vanaf 2018 is een ‘leergang onderwijskundig leiderschap’ door de Universiteit Utrecht verzorgd voor een geselecteerde groep wetenschappelijke stafleden van de TU/e. De bedoeling van deze leergang is het leiderschap inzake onderwijs en onderwijsinnovatie te stimuleren. Met name (toekomstige) opleidingsdirecteuren en leiders van grote innovatieprojecten nemen deel aan dit professionaliseringstraject. De tweede lichting onderwijskundige leiders kon vanwege Corona helaas niet starten in 2020, maar zal in 2021 beginnen.

8. Project docentprofessionalisering

Deelproject “Herontwerp BKO en ontwerp e-modules”

Het doel van dit project is om de docenten zo goed mogelijk voor te bereiden op de onderwijsvisie voortkomend uit de strategie 2030. De bestaande BKO-modules (onderdeel van het Basis Kwalificatie Onderwijs programma) worden hierop aangepast en de e-modules behandelen specifieke thema's uit de onderwijsvisie (Challenge-Based Learning, Blended Learning, De Docent als Coach). Dit project is in oktober 2020 succesvol afgerond. De 5 BKO-modules voor docenten zijn herontworpen in blended vorm en de thema's uit de onderwijsvisie 2030 zijn hierin opgenomen. Daarnaast zijn de 3 e-modules klaar

(Challenge-based Learning, Blended Learning en De docent als coach) en beschikbaar voor docenten. Het project is gevolgd door een stuurgroep met daarin onder meer de Dean Bachelor College, 2 opleidingsdirecteuren, een onderwijsexpert van de Eindhoven School of Education en de ketenmanager teacher support. Bij het herontwerp en de evaluatie zijn oud-deelnemers (docenten) en medewerkers teacher support betrokken. De BKO-modules en e-modules zullen de komende jaren up-to-date worden gehouden, aangezien de ontwikkelingen rondom Challenge-based Learning en blended en online onderwijs op de TU/e steeds tot nieuwe inzichten zullen leiden.

Deelproject “Ontwikkeling permanente educatie voor docenten”

Dit project richt zich op de permanente ontwikkeling van docenten na de Basis Kwalificatie Onderwijs. Zowel binnen als buiten de TU/e vinden grote onderwijsinnovaties plaats. Dat vraagt doorlopend om nieuwe kennis en vaardigheden van docenten. Het programma zal onderwijskundige, onderwijstechnologische, algemeen didactische en vakdidactische onderwerpen behandelen. Daarnaast zal het bestaan uit zowel geprogrammeerde activiteiten (trainingen, workshops, inspiratiesessies) als niet geprogrammeerde activiteiten (intervisie, supervisie, coaching). Op dit moment is de analysefase afgerond en hebben de eerste activiteiten in pilotvorm plaatsgevonden. Zo is er een training ontwikkeld die docenten ondersteunt in het herontwerpen van een on campus vak naar een online vak. Verder wordt er gewerkt aan een blended training die docenten begeleidt bij het opnemen van kennisclips en aan een professionaliseringsprogramma voor docentcoaches. Docenten kunnen in kleine groepen ook deelnemen aan intervisiebijeenkomsten. Het komende jaar zullen verdere professionaliseringsactiviteiten ontwikkeld worden in samenwerking met de doelgroep. Challenge-based Learning zal daar een belangrijke plaats in innemen.

4.2. Verantwoording over het proces

De TU/e heeft ervoor gekozen om de kwaliteitsafspraken te implementeren in lijn met de governance structuur. In het Bachelor College en de Graduate School zijn uitgangspunten en kaders belegd voor de inrichting van het onderwijs en worden initiatieven voor onderwijsinnovatie gecoördineerd. De studievoorschotmiddelen worden in lijn met deze structuur gealloceerd vanuit een centraal verankerde projectstructuur. Hiermee wordt het proces van kennisdeling tussen en binnen de verschillende faculteiten en ondersteunende diensten ondersteund.

Deze aanpak maakt ook formele inbreng vanuit de medezeggenschap mogelijk. De Universiteitsraad heeft instemmingsrecht op de begroting en ook op nieuw beleid, zoals BOOST! en Challenge-based Learning. Hiernaast worden studenten van de Universiteitsraad betrokken bij de beoordeling van door faculteiten ingediende projecten in het kader van de kwaliteitsafspraken. De Universiteitsraad heeft een commissie kwaliteitsafspraken ingesteld om advies te geven over de kwaliteitsafspraken. Via de commissie kwaliteitsafspraken borgt de instelling dat er een evenwichtige verdeling van de middelen over de faculteiten plaatsvindt.

De commissie kwaliteitsafspraken bestaat uit studenten uit de Universiteitsraad, de Dean Bachelor College en de Dean Graduate School, een controller van dienst finance & control en de programmaleider kwaliteitsafspraken. De commissie is in 2020 vijf maal bijeengekomen om de kwaliteitsafspraken te monitoren en te overleggen over de besteding

van studievoorschotmiddelen voor de komende jaren. Tijdens vijf bijeenkomsten van de commissie kwaliteitsafspraken is het volgende besproken:

- Evaluatie kwaliteitsafspraken: op basis van een verslag van de project/programmaleiders wordt per project/programma bekeken of de plannen worden uitgevoerd en of de doelen zijn bereikt.
- Evaluatie of de besteding van studievoorschotmiddelen verloopt via het plan voor kwaliteitsafspraken en of hier nog wijzigingen in te verwachten zijn voor het komende jaar.
- Bespreking (financiële) van de voortgang van de projecten/programma's.
- Inventarisatie van nieuwe projecten/programma's en plannen.
- Update van het plan voor kwaliteitsafspraken en de verschuivingen in de begroting zijn voorbereid in de commissie en vervolgens afgestemd met de Joint Program Committee, Universiteitsraad, het College van Bestuur en de Raad van Toezicht.
- Eventuele aanpassingen in de besteding van de studievoorschotmiddelen worden door de commissie kwaliteitsafspraken vastgesteld en opgenomen in de begroting. De begroting volgt vervolgens de normale cyclus en vergt instemming van de Universiteitsraad en Raad van Toezicht.

Om te zorgen voor een brede betrokkenheid in de organisatie zijn de volgende gremia geïnformeerd en/of om advies gevraagd:

- De Universiteitsraad betreft de faculteitsraden, de studieverenigingen en studenten bij de besteding van de studievoorschotmiddelen en eventuele aanpassingen in het plan voor kwaliteitsafspraken.
- De Dean Bachelor College en Dean Graduate School betrekken de Joint Program Committee, het Bestuurlijk Overleg, het College van Bestuur en de Raad van Advies over de besteding van de studievoorschotmiddelen en eventuele aanpassingen in het plan voor kwaliteitsafspraken plus de monitoring van de doelen en uitgaven.
- De opleidingsdirecteuren betrekken de opleidingscommissies bij de aanvragen in het kader van de projecten CBL, BOOST! en TA's en hybride docenten.

Met de Raad van Toezicht is regelmatig overlegd over de kwaliteitsafspraken en de besteding van de studievoorschotmiddelen. De Raad van Toezicht houdt via de reguliere begrotingscyclus toezicht op de besteding van de studievoorschotmiddelen en uitvoering van het plan voor kwaliteitsafspraken.

Via het reguliere kwaliteitszorgsysteem worden de doelstellingen uit het plan voor de kwaliteitsafspraken en de daarin neergelegde projecten bewaakt.

4.3. Financiële verantwoording

Via de Rijksbijdrage worden vanaf 2018 jaarlijks de studievoorschotmiddelen ontvangen waarmee de Kwaliteitsafspraken gefinancierd worden. Er is een bestemmingsreserve gevormd ultimo 2018 zodat de middelen ook geormerkt blijven voor de onderliggende plannen. Onder- of overbestedingen in het betreffende jaar worden gemuteerd op deze bestemmingsreserve. Via de Rijksbijdrage is in 2020 €3,7 miljoen ontvangen. De gerealiseerde uitgaven bedragen €3,9 miljoen. De overbesteding van €0,2 miljoen wordt onttrokken aan de in 2018 gevormde bestemmingsreserve. De bestemmingsreserve ultimo 2020 bedraagt hiermee €2,5 miljoen.

Onderstaande tabel geeft inzicht in de geplande inzet van studievoorschotmiddelen 2020 en de realisatie hiervan.

Gerealiseerde inzet studievoorschotmiddelen 2020 (in miljoenen euros)		
	Begroting 2020	Realisatie 2020
Intensiever en kleinschalig onderwijs	1.5	2.1
Meer en betere begeleiding van studenten	0.2	0.1
Studiesucces	-	-
Onderwijsdifferentiatie	-	-
Passende en goede onderwijsfaciliteiten	2.5	1.5
Verdere professionalisering docenten	0.3	0.1
Totaal	4.4	3.9

De realisatie valt lager uit dan de geplande investeringen. Oorzaak hiervan is dat projecten nog niet of later zijn gestart met name als gevolg van de COVID-19 crisis.

#5

Reputatie en Impact

5.1.Reputatie

De TU/e is een internationale top universiteit en sterk ingebed in een krachtige regio. Ook in 2025 willen we op Europees en internationaal niveau her- en erkend worden voor onze hoge kwaliteit in onderwijs en onderzoek. In de komende jaren werken we verder aan het versterken van onze reputatie en zichtbaarheid.

Alles wat een universiteit doet of laat bepaalt de reputatie. Met onze interne en externe communicatie maken we de top prestaties van de universiteit zichtbaar via alle denkbare kanalen. Periodiek monitoren we wat het beeld is over ons; we stellen bij waar nodig. We benutten ons netwerk, van alumni tot onze Brainport contacten.

In 2020 hebben we een reputatie onderzoek gehouden; dat geeft een goed beeld over waar we staan. Met onze multimedia campagnes hebben we internationaal een nieuwe groep STEM (Science, Technology, Engineering en Mathematics) publiek en wetenschappers weten te bereiken. Door gericht te communiceren over rankings positioneren we onze sterke punten. We hebben onze banden met onze alumni aangehaald, door gerichte contacten en campagnes om hen weer nauwer te betrekken bij hun Alma Mater.

In 2021 gaan we via storytelling onze mooie verhalen nog actiever uitdragen, om zo de cirkel van ambassadeurs, intern en extern te vergroten. We focussen onze boodschap nog sterker op onze unieke propositie van een internationale top universiteit die sterk ingebed is in een krachtige regio. Ons 65-jarig bestaan benutten we als aanknopingspunt.

5.2.Impact

Impact staat bij de TU/e centraal. Onze partners, medewerkers en studenten zorgen samen voor de maatschappelijke impact waar we naar streven. Een impact die de wereld een duurzamere toekomst moet geven. Dit begint met de manier waarop we ons onderwijs organiseren, hoe we ons onderzoek uitvoeren, hoe we samenwerken in netwerken van partnerships en het belang dat we hechten aan ondernemerschap aan de TU/e en in onze regio. We streven altijd naar oplossingen die de nodige veranderingen teweeg kunnen brengen en zinvolle impact creëren.

Ons onderzoek is nauw verweven met het onderzoek in de industrie, in gezamenlijke projecten en via uitwisselingen van personeel. De interactie met bedrijven speelt ook een grote rol in de organisatie van ons onderwijs. Onze strategische ambitie op gebied van Challenge-based Learning is daar een voorbeeld van. De TU/e heeft daarnaast ook één van de grootste PDEng gemeenschappen (Professional Doctorate in Engineering); een positie waar we op voortbouwen in de komende jaren door een verbetering van de PDEng trainingsprogramma's in een nauwe samenwerking met onze partners in de industrie.

TU/e innovation Space

Begin 2020 is een visie en business case voor 5 jaar voor de TU/e innovation Space goedgekeurd. De TU/e innovation Space is het expertisecentrum voor Challenge-based Learning en studentondernemerschap aan de TU/e, een leercentrum voor onderwijs-

innovatie en een open community waar studenten, onderzoekers, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties kennis kunnen uitwisselen en verantwoorde oplossingen kunnen ontwikkelen voor 'real world'-uitdagingen. Zie ook hoofdstuk 2.1 en hoofdstuk 4.1. Het is de plek waar studenten worden ondersteund om impact te creëren.

De TU/e innovation Space biedt eind 2020 onderdak aan meer dan 35 extra-curriculaire studentenprojecten die gericht zijn op vele maatschappelijke uitdagingen. In 2021 wordt er gewerkt aan een visie op de toekomst voor alle TU/e-studententeams.

Om de uitdagingen van de COVID-19 crisis aan te pakken, heeft de TU/e innovation Space in 2020 een platform opgezet waarmee het intermedieert tussen probleem-eigenaren en aanbieders van oplossingen: TU/e tegen COVID-19. De TU/e innovation Space organiseerde ook de jaarlijkse TU/e Contest ondernemerscompetitie.

Entrepreneurship

In 2020 werden op basis van Intellectual Property (IP) van de TU/e zeven nieuwe bedrijven opgericht, waarvan er vier bij TU/e Participations (voorheen: TU/e Holding) zijn ondergebracht.

In het voorjaar van 2020 werd op verzoek van het College van Bestuur een studie uitgevoerd naar de status van ondernemerschap op de TU/e. Eén van de aanbevelingen was om het beleid rondom Intellectueel Eigendom te herzien voor studenten. Op 1 september 2020 is er een aangepaste regeling voor studenten ingevoerd.

Daarnaast bleek uit de studie dat, zowel bij studenten als bij de wetenschappelijke staf, er behoefte is aan overzichtelijke en toegankelijke begeleiding bij het ontwikkelen van eigen ventures. Om die reden is besloten dat er een "One Stop Shop" (OSS) moet komen waar (aspirant-)ondernemers terecht kunnen met al hun vragen over (beginnend) ondernemerschap, zoals coaching/mentoring, funding, juridisch/ financieel, en 'housing'. Eind 2020 is een manager aangesteld die een boost zal geven aan dit initiatief.

De OSS wordt verder opgezet onder de naam "The Gate" in nauwe samenwerking met TU/e innovation Space, Brainport Development, Fontys en Summa College en de Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM). Ook wordt de samenwerking met andere externe partijen verder versterkt. Begin 2021 is een intentieovereenkomst getekend voor de inbreng van partijen. De overige aanbevelingen uit de studie worden vertaald naar een actieplan ondernemerschap.

5.3.TU/e Participations

In dit verslagjaar heeft TU/e Participations (voorheen: TU/e Holding) met haar participaties, ondanks de coronacrisis, wederom een goed resultaat behaald (€5,0 miljoen). Het resultaat werd voor ruim € 2,9 miljoen positief beïnvloed door het activeren van een belastinglatentie bij AccTec als gevolg van overeenstemming met de Belastingdienst over de waardering van de fiscale beginbalans van 01-01-2016.

TU/e Participations is de houdstermaatschappij van aandelen waarin de TU/e een participatie heeft. Zij vervult bij deze participaties de rol van aandeelhouder op afstand van de TU/e. De participaties hebben een grote mate van vrijheid om marktgericht te opereren. In een aantal gevallen maken de participaties gebruik van de faciliteiten van de TU/e tegen markt-conforme voorwaarden.

De transfer van technologie naar de samenleving is sinds 2010 een reguliere taak van de universiteit. De activiteiten betreffende het scouten, screenen, adviseren en begeleiden van potentiële starters vanuit de TU/e of gelieerd aan de TU/e, worden door de afdeling “Innovation Lab” van de universiteit uitgevoerd, waarmee TU/e Participations nauw samenwerkt en waarbij TU/e Participations vrij is om per business case te besluiten of er wordt geparticipeerd.

Het aantal participaties (voornamelijk minderheidsbelangen) bedraagt eind 2020: 54.

Bij TU/e Participations en haar geconsolideerde werkmaatschappijen waren in 2020 gemiddeld 271 werknemers in dienst vergeleken met 281 gemiddeld in 2019.

Geconsolideerde deelnemingen (per eind 2020: #10)

Euflex had ondanks de COVID-19 crisis een goede jaaromzet (EUR 14,3 mln) en een prima netto resultaat (€ 1,1 miljoen). De verwachte impact van de veranderende wetgeving voor flexkrachten (“Wet arbeidsmarkt in balans”) bleef uit.

AccTec had te maken met een forse terugval in omzet van haar klant GE Healthcare gedurende de eerste golf van de COVID-19 crisis. De impact in de tweede golf bleef beperkt. Het meerjarige leveringscontract met GE Healthcare tot 2033 geeft veel vertrouwen in een aantrekkelijke voortzetting van de activiteiten van AccTec in de toekomst.

De overige geconsolideerde deelnemingen slaagden erin om de gevolgen van de COVID-19 crisis te beperken middels kostenbesparingen.

Niet-geconsolideerde (minderheids-)deelnemingen (per eind 2020: #44)

In het verslagjaar zijn er 5 participaties met een aandelenbelang van <50% aan het portfolio toegevoegd, te weten:

- **Mantispectra [34,8%]:** Ontwikkeling van een spectrometer die materiaalsamenstelling kan classificeren en kwantificeren met licht.
- **Upyther [30%]:** Ontwikkeling van een hydrogeltechnologie voor een gecontroleerde afgifte.
- **Cellsius [20%]:** Ontwikkeling van een warmtebatterij.
- **Lumabs [30%]:** Detecteren van antilichamen.
- **Micro Align [33,3%]:** Packaging van photonische chips.

De volgende participaties zijn gedurende het boekjaar verkocht:

- **Retinacheck [20%]:** Betreft de ontwikkeling van Artificial Intelligence oplossingen voor Clinical Decision Support bij de diagnose en behandeling van oogziekten uit optische beelden van het netvlies. In verband met het ontbreken van een Nederlandse kennisbasis voor het continueren van deze technologie is deze technologie verkocht aan een Chinees ziekenhuis (He Eye Hospitals) die investeert in de doorontwikkeling van de huidige algoritmes naar een product waarmee op de markt getest kan worden.

- **Tusti [50%]:** Betreft een ontvettingsmethode van kunststoffen zodat de grondstof kan worden hergebruikt. In verband met het gebrek aan een goede business case is besloten om dit bedrijf te laten fuseren met de mede-aandeelhouder (Stiphout Plastics).

Toekomst

De ontwikkeling van omzet en rentabiliteit is afhankelijk van mogelijke “exits” van het deelnemingenbestand en de performance van de entiteiten binnen de groep. De vooruitzichten voor 2021 zijn in het algemeen goed te noemen. De geconsolideerde deelnemingen hebben een gezonde uitgangspositie om positieve resultaten te kunnen genereren en daarmee bij te dragen aan een positief resultaat van TU/e Participations.



#6

Samenwerking

Onze universiteit staat bekend om haar intensieve samenwerking met de industrie, kennisinstellingen en overheden. De triple helix samenwerking van Brainport is een voorbeeld voor regio's over de hele wereld. Deze bewezen manier van samenwerken drijft onze partnerschappen op lokaal, nationaal en internationaal niveau aan en is de basis van de maatschappelijke impact van onze universiteit en onze reputatie over de hele wereld.

6.1. Regionale Samenwerking

Brainport

Een derde van de afgestudeerden van de TU/e vindt de eerste werkplek in de Brainport-regio. De TU/e is daarmee een cruciale motor voor de innovatie in deze Nederlandse mainport. De behoefte aan hoogopgeleide ingenieurs in de regio is groot en neemt al jaren toe. Dit onderstreept niet alleen het succes van het hightech ecosysteem en de kwaliteit van onze studenten, maar stelt ook ons onderwijs voor uitdagingen. De Brainport-regio vraagt niet alleen om afgestudeerden, maar ook om kennis. Strategie 2030 heeft tot doel om de kloof tussen technologie en academisch onderzoek te verkleinen. Het aantal kennisprojecten met het bedrijfsleven en het grote aantal deeltijdhoogleraren dat we in dienst hebben uit de Brainportregio laat zien dat de TU/e de verbindende schakel is tussen beide werelden.

Deze kennisketen wordt nu echter uitgedaagd. Meer dan ooit zien we dat een nieuwe multipolaire wereldorde in opkomst is. Dit vereist dat wij de samenwerking met onze partners in de Brainportregio intensiveren. Naast aanhoudende geopolitieke en economische veranderingen, heeft de COVID-19 crisis laten zien dat wereldwijde economische waardeketens kwetsbaar zijn. Lokale coalities en economische maatregelen, bedoeld om de nationale economische en veiligheidsbelangen te beschermen, winnen aan kracht. Bedrijven zijn dit jaar gedwongen om hun geopolitieke afhankelijkheden te heroverwegen en maatregelen te nemen om in hun kennisontwikkeling de nadruk te leggen op de ontwikkeling en het behoud van hun regionale ecosystemen boven mondiale ecosystemen. Het innovatie-ecosysteem van Brainport is uitstekend uitgerust om deze uitdagingen aan te gaan dankzij de goed ontwikkelde triple helix samenwerking. Als spil in dit innovatiesysteem hebben we samen met onze Brainport partners in de zomer van 2020 de Brainport Meerjarenagenda uitgebracht. Deze agenda kent ambitieuze doelstellingen langs drie hoofdlijnen: het verder vergroten van de innovatiekracht van de regio; ervoor zorgen dat er voldoende goed gekwalificeerd talent beschikbaar is; en het verbeteren van het woon- en vestigingsklimaat in de regio.

In de komende jaren zullen we de behoefte aan een verkorting van mondiale kennisketens adresseren in combinatie met grote maatschappelijke uitdagingen op het gebied van duurzaamheid, veiligheid, gezondheidszorg, voeding en mobiliteit. Om dit te kunnen doen, stellen we strategische R&D-roadmaps op met de industrie en kennisinstellingen in onze regio. Met de R&D roadmaps beogen we om gezamenlijk nieuwe technologie-marktcombinaties te ontwikkelen op basis van onze competenties van wereldklasse op het gebied van geavanceerde productie, systeemtechniek, hernieuwbare energiesystemen, geïntegreerde fotonica en kunstmatige intelligentie. In 2020 hebben we hier een start

mee gemaakt. De ambitieuze agenda die hieruit volgt, vraagt om nieuwe vormen van samenwerking en innovatie.

Samenwerking met de industrie

De TU/e heeft al jaren een intensieve samenwerking met haar partners in de industrie en met maatschappelijke organisaties. Deze samenwerking is essentieel voor kennisvalorisatie. De wisselwerking tussen kennis en praktijk leidt tot beter onderzoek en meer participatie in nationale en Europese public fundingprogramma's maar ook in oplossingen voor grote maatschappelijke uitdagingen. In 2020 is de samenwerking met grote bedrijven verder geïntensiveerd.

De oprichting van nieuwe instituten werpt daarbij al haar eerste vruchten af. Zo heeft het Eindhoven Artificial Intelligence Institute (EAISI) een speciaal impuls programma gelanceerd dat succesvol is in het faciliteren van een sterkere samenwerking met bedrijven. Het Eindhoven Institute for Renewable Energy (EIRES) is een strategische samenwerking aangegaan met VDL voor de ontwikkeling van nieuwe electrolyzers als oplossing voor hernieuwbare energie opslag.

Vanwege de grote maatschappelijke uitdagingen heeft het College van Bestuur samen met de grote bedrijven in de Brainport regio brainstormsessies gehouden met als doel te komen tot meer strategische lange termijn samenwerking voor de komende vijf jaar op het vlak van onderwijs, onderzoek en valorisatie. Dit heeft geresulteerd in een eerste aantal succesvolle sessies die in 2021 vertaald worden naar uitgewerkte roadmaps. De nieuwe instituten spelen bij de implementatie van de roadmaps een grote rol.

Eindhoven Engine

Eindhoven Engine versnelt innovatie in de Brainport regio door het faciliteren van Challenge-based research in publiek-private samenwerkingen met TU/e, Fontys Hogescholen, TNO en de industrie. De 2020 Open Call was erg succesvol: ruim twintig voorindieningen en zes gekozen projecten met een waarde van ruim €14,5 miljoen (Regio Fonds bijdrage €2,3 miljoen). Co-locatie zal een boost krijgen dankzij de verbouwing van het Multi Media Paviljoen door gebouweigenaar Kadans; het Paviljoen biedt een energieke plek voor co-creatie met bedrijven. Communityvorming wordt versterkt door bijvoorbeeld het verzorgen van webinars en (on-line) workshops.

Voor 2021 wil Eindhoven Engine de huidige call-structuur versterken vanwege de grote behoefte aan een uitvoeringsplatform voor de versnelling van innovaties. Als inspiratieplek voor het samenbrengen van kennisinstellingen en het bedrijfsleven in de regio draagt Eindhoven Engine bij aan de regionale keten van innovatie en ondernemerschap.

Samenwerking met de TU/e innovation Space en The Gate voor Ondernemerschap zijn daarin belangrijk evenals de versterking van de inbreng van de TU/e PDEng opleidingen in Eindhoven Engine.

Samenwerking met Tilburg University / Jheronimus Academy of Data Science

Op 1 december 2020 heeft JADS zijn vierde Dies Natalis gevierd; immers op 1 december 2016 werd JADS formeel geopend op de huidige locatie in Den Bosch door Koningin Máxima. Naar aanleiding van deze Dies en als verantwoording van de operatie aan de vier partners, zijnde de Gemeente Den Bosch, de Provincie Noord-Brabant, de Universiteit van Tilburg en de Technische Universiteit Eindhoven keek JADS terug op een vierjarige periode waarin veelbelovende resultaten zijn behaald op het gebied van onderwijs, onderzoek en impact. Maar om de initiële ambities te halen is meer nodig.

In 2020 heeft JADS daarom een visie ontwikkeld voor een 'doorstart'. Na vier jaar is JADS immers de opstartfase ontgroeid, en moet het zich gaan richten op een profilering als internationaal erkend instituut op het gebied van Data Science & Entrepreneurship. Het zal zich daarbij richten op kennis over de hele dataketen van Data Governance over Data Modelling tot aan Data Entrepreneurship, met toepassing op drie applicatiegebieden: AgriFood & Nature, Crime & Safety, Social & Digital Entrepreneurship.

Daarnaast is een werkgroep opgestart die na gaat denken over hoe het onderwijs in de masteropleiding Data Science & Entrepreneurship in Den Bosch door kan groeien van de huidige 200 studenten naar in totaal 350 studenten. Betere doorstroming vanuit de gemeenschappelijke bacheloropleiding Data Science is daarbij een belangrijk aandachtspunt.

Bij deze nieuwe visie hoort ook een aangepaste begroting. De meerjarenbegroting met tot 2025 financiële bijdragen van de vier partners is inmiddels in verschillende gremia goedgekeurd, en is gebaseerd op een organische groei in de onderwijs- en onderzoek-activiteiten gepaard gaande met een kostenverlaging in de ondersteuning.

Samenwerking met andere onderwijsinstellingen in de regio

In 2020 is nauw samengewerkt met het HBO in de regio. In de Brainport-regio delen de techniekopleidingen van Fontys Hogescholen, de TU/e en de onderzoekers in de Eindhoven Engine een gezamenlijke campus. De instellingen werken als goede burensamen aan het opleiden van nieuwe generaties kenniswerkers en aan gezamenlijk onderzoek met de industrie. Op deze manier leveren we een bijdrage aan het oplossen van maatschappelijke problemen en maken we Brainport aantrekkelijk voor talenten van over de hele wereld. Om deze doelen te bereiken is in juli 2020, in bijzijn van de Minister van OCW, een convenant getekend gericht op samenwerking op het gebied van toegankelijkheid van het onderwijs, flexibilisering en innovatie van het onderwijs, verbetering aansluiting onderwijs en arbeidsmarkt en samenleving en op regionale verankering en internationale samenwerking. Ook de samenwerking met Avans Hogescholen en Summa techniekopleidingen zijn in 2020 geïntensiveerd.

6.2.Nationale samenwerking

In Nederland werkt de TU/e voornamelijk samen met andere Nederlandse universiteiten in de VSNU en met de technische universiteiten in de 4TU.Federatie. Zowel in de VSNU als in de 4TU en in de alliantie met de Universiteit Utrecht, het UMC Utrecht en Wageningen University & Research richt de TU/e zich op krachtenbundeling, profilering en maatschappelijke impact.

Alliantie TU/e-UU-UMCU-WUR

In 2019 is de alliantie met de Universiteit Utrecht, het UMC Utrecht en Wageningen University & Research gestart, met het oogpunt om een gezamenlijke sterke impact te genereren: in het onderwijs, in het onderzoek, maar vooral in de maatschappij. "Challenging future generations" is het motto daarvoor: de alliantie stelt jong talent in staat om uitdagingen aan te gaan en daarmee een forse impact op de maatschappij te realiseren.

2020 is voor de alliantie een uiterst belangrijk jaar geweest. Volgend op de samenwerkings-overeenkomst in 2019 is een aantal specifieke initiatieven genomen. Voor deze initiatieven zullen de partners ieder €1,5 miljoen per jaar vrijmaken. De rode lijnen voor het breed ontwikkelen van interdisciplinaire initiatieven zijn: Preventive Health en Circular Society. Deze rode lijnen zijn in 2020 verkend en zullen in 2021 worden neergezet.

Daarnaast zijn er vier bijzondere interdisciplinaire en baanbrekende initiatieven gestart:

- **Onderwijs:** richting een gezamenlijke onderwijsvisie, gezamenlijk onderwijsaanbod en brede toegankelijkheid voor alle studenten.
- **Living Technologies:** baanbrekend interdisciplinair onderzoek op het snijvlak van life sciences en technologie.
- **Artificial Intelligence:** een gezamenlijk platform voor de ontwikkelen van AI- en AI-gerelateerd onderzoek en faciliteiten.
- **Unusual collaborations:** een seed-fund programma voor nieuwe en ongewone samenwerkingen, opgezet door de Young Academies van de vier partners.

In december 2020 is de alliantie ook formeel gelanceerd nadat de eerdere start in maart vanwege COVID-19 uitgesteld moest worden. Voor 2021 zal de alliantie zich met name richten op het uitwerken van de huidige initiatieven en het ontwikkelen van de maatschappelijke impact van deze initiatieven.

Sectorplan Bèta & Techniek

De 4TU.Federatie heeft in 2020 het Sectorplan Onderwijs Bètatechniek aangeboden aan het ministerie van OCW. Dit sectorplan is tot stand gekomen in nauw overleg met de algemene universiteiten, hogescholen, bedrijfsleven en studenten. In het plan worden zeven gezamenlijke acties gepresenteerd om de opleidingscapaciteit en het aantal afgestudeerden van de bèta- en techniekopleidingen te vergroten. De focus ligt op de disciplines Informatica, Werktuigbouwkunde en Elektrotechniek omdat daar het gat tussen aanbod en vraag op de arbeidsmarkt het grootst is.

De projectteams van de zeven projecten zijn eind 2020 gestart met vertegenwoordigers

vanuit de technische universiteiten, de algemene universiteiten, het hbo en vanuit het bedrijfsleven. Namens het Interstedelijk Studenten Overleg ((ISO) en de Landelijke Studentenvakbond (LSVb) zullen studenten deelnemen aan de verschillende project-teams. De projecten hebben onder meer betrekking op een gezamenlijke internationale campagne om wetenschappers over de gehele wereld te wijzen op de loopbaankansen in Nederland. Een vergelijkbare campagne wordt gestart voor het vergroten van de belangstelling voor de opleiding elektrotechniek, met een speciale focus op vrouwelijke scholieren. Om de aankomend studenten beter te begeleiden bij hun afwegingen, wordt een gezamenlijke studiekeuzecheck ontwikkeld.

4TU.Federatie

De 4TU.Federatie is voor de TU/e het belangrijkste samenwerkingsverband in Nederland als het gaat om de ingenieurswetenschappen in de hele breedte. In dit verband vindt intensieve afstemming plaats op het gebied van onderwijs tussen de TU/e, TU Delft, Universiteit Twente en Wageningen University & Research. In 2020 is een nieuwe 4TU strategie ontwikkeld die sterk inzet op het continueren van succesvolle initiatieven en het versterken van technologie-onderzoek en -onderwijs. De implementatie van de 4TU-strategie, onder andere de evaluatie van de 4TU Research centers, staat in 2021 centraal.

6.3.Internationale Samenwerking

EuroTech Universities Alliance

De EuroTech Universities Alliance heeft als doel om technische oplossingen te vinden voor belangrijke maatschappelijke uitdagingen. In 2020 hebben de voorzitters van de partners de nieuwe missie en visie goedgekeurd en is een start gemaakt met het opzetten van 'initiatives@scale' die vorm zullen geven aan deze nieuwe visie. Daarnaast zijn twee belangrijke Europese projecten goedgekeurd. Op het gebied van onderwijs gaat het om het EuroTeQ project (hieronder nader toegelicht). Ook voor het EuroTech Postdoc2 programma was de aanvraag succesvol. Beide programma's zijn al gestart. EuroTech heeft ook laten zien dat de alliantie behendig in kan springen op snelle ontwikkelingen door op korte termijn onderzoekers van de partners samen te brengen, zoals toen COVID-19 uitbrak en evenementen, zoals het European Venture Program, direct aan te passen zodat ze ondanks de beperkingen toch doorgang konden vinden. In 2021 worden 'initiatives@scale' en de programma's EuroTeQ en EuroTech Postdoc1 geïmplementeerd en wordt aandacht besteed aan het 10-jarig lustrum van de alliantie.

EuroTeQ

Vier van de zes EuroTech universiteiten hebben samen met University of Technology Tallinn (TalTech) and Czech Technical University in Prague (CTU) een Europese subsidie verworven om een European University Network op te bouwen: EuroTeQ. École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) en Israel Institute of Technology (Technion) nemen ook deel aan het project. Op 1 november 2020 is het driejarige onderwijsproject gestart. Doel van het project is om de toekomstige technische universiteit op te bouwen en het onderwijs voor de ingenieur van de toekomst te ontwikkelen. De TU/e doet dit in samenwerking met de onderwijsinstellingen en bedrijven in Brainport. Onderdelen van het project zijn onder meer het opzetten van een digitale campus, een vakkengids, challenges en een visie op onderwijs van MBO tot promovendus en professionele lerenden.

Knowledge & Innovation Communities

De TU/e neemt deel aan vier van de acht Knowledge & Innovation Communities (KIC's) van het European Institute for Innovation and Technology (EIT): InnoEnergy (co-locatie Eindhoven), EIT Digital (co-locatie Eindhoven), EIT Health (co-locatie Rotterdam) en EIT Urban Mobility (co-locatie Helmond). Laatstgenoemde is in 2019 van start gegaan.

CLUSTER

Het CLUSTER netwerk werkt vooral samen op educatief gebied. In 2019 is het Erasmus+ KA2 project InComm door de Europese Commissie goedgekeurd. Doelstelling van dit project is het verbeteren van het welkomstproces voor inkomende master studenten en PhD's. De TU/e heeft samen met de KTH Stockholm de lead in dit project en het project heeft een doorlooptijd tot 2022.

Met de CLUSTER partners wordt gewerkt aan de intensivering van de uitwisseling van studenten, o.a. door de ontwikkeling van een cursuscatalogus. Daarnaast is in december 2020 tijdens de Steering Committee meeting het voorstel aangenomen voor het ondertekenen van een netwerkbrede Memorandum of Understanding (MoU) t.b.v. de samenwerking met de China Scholarship Council. Het oorspronkelijk geplande internationale event met als thema "The Future of Engineering Education in Europe and the World", t.b.v. het 30-jarig bestaan van het CLUSTER netwerk is in verband met de COVID-19 pandemie uitgesteld tot voorjaar 2021 en zal dan als online variant georganiseerd worden in combinatie met de General Assembly. Onder leiding van de nieuwe president van het CLUSTER netwerk, INP Grenoble, zijn in december 2020 twee werkgroepen gestart op het gebied 'Sustainability of Engineering Programs' en "European Universities Initiative".

Europese programma's

In 2019 zijn 53 nieuwe Horizon 2020 projecten gestart met een omvang van €37,5 miljoen. Het in 2018 opgestelde plan Europa is in 2020 geactualiseerd en met faculteiten zijn gesprekken gevoerd om de TU/e optimaal voor te bereiden op de start van Horizon Europe in 2021. De ondersteuning voor indieners van ERC grants zal in 2021 worden uitgebreid. Samen met onder meer de trekkers van de instituten zijn voorbereidingen getroffen voor de nieuwe werkprogramma's voor Horizon Europe die zullen gaan starten in 2021. Ook de voorbereidingen voor de RIS-3 strategie van de regio Zuid Nederland zijn in 2020 gestart; de RIS strategie is het uitgangspunt voor het nieuwe OP-Zuid programma dat ook in 2021 van start zal gaan.

Zhejiang University

In 2019 hebben de TU/e en Zhejiang University een gezamenlijk onderzoeksinstituut IDEAS (Joint Research Institute of Design, Optoelectronics, and Sensing) op het gebied van gezondheid geopend. In 2020 hebben alle betrokken faculteiten kandidaten voor de AIO-posities geworven. Buiten Europa hebben de TU/e en Philips jarenlang samen met Zhejiang University in het Brainbridge project samengewerkt. In 2020 is dit project met een Brainbridge Day, waar twee Brainbridge 'AIO's' gepromoveerd zijn, afgesloten.

#7

Resilience

7.1. Operational Excellence

De TU/e heeft in Strategie 2030 de ambitie vastgelegd: “to be among the leading universities in science & technology”. Het realiseren van deze ambitie vereist niet alleen excellentie in onderwijs, onderzoek en kennistransfer, maar evenzeer excellentie in de ondersteuning. Hoogwaardige, professionele, initiatiefrijke ondersteuning faciliteert docenten, onderzoekers en studenten in het behalen van hun doelen. Ondersteuning behoort te verlopen op een kosteneffectieve en efficiënte manier, waar nodig over grenzen van ondersteuningsdisciplines heen. Daartoe lanceert de TU/e in 2021 het programma Support Quality Drive (SQUAD).

In de periode 2021-2023 doorlopen alle disciplines in de ondersteuning een proces van het in kaart brengen van taken - mensen - middelen, reflectie op kwaliteit-efficiëntie-effectiviteit, en toegankelijkheid voor onderwijs en onderzoek, waarna een schouw van ‘peers’ en gebruikers leidt tot een veranderplan. Het programma gaat over de ondersteuning op universitair én op facultair niveau. De plannen van alle disciplines gezamenlijk leiden tot het aansluiten van hoogwaardige ondersteuning bij wensen van onderwijs en onderzoek.

7.2. Goede faciliteiten

Campus 2030

De TU/e campus blijft volop in ontwikkeling om het onderwijs, onderzoek en valorisatie zo goed mogelijk te ondersteunen met huisvesting. Het jaar 2020 stond vooral in het teken van de COVID-19 pandemie. Dit had ook direct effect op de TU/e campus. In de zomer van 2020 zijn alle gebouwen van de TU/e COVID-19-proof ingericht. Ook diverse ontwikkelingen op het gebied van de Campus 2030 strategie hebben doorgang kunnen vinden.

In 2020 is de herijkte stedenbouwkundige visie van de TU/e campus “masterplan campus 2040” als kader voor de ontwikkeling van de TU/e campus vastgesteld. Daarnaast is de Landschapsvisie TU/e campus 2040 herijkt, waarin de kaders worden gegeven voor de verdere ontwikkeling van “de groene campus”. Beide visiestukken worden ingebracht in de gesprekken met de gemeente Eindhoven over de gebiedsontwikkelingsvisie Eindhoven Fellenoord.

De plannen voor ontwikkeling voor en door derden op de campus evolueren ook steeds verder. Het gebouw IPO is deels verhuurd aan TWICE, die ruimtes aan start-ups zal gaan onderverhuren. In dit gebouw gaat begin 2021 ook “The Gate” van start, een initiatief van de TU/e om samen met partners ondernemerschap te stimuleren en begeleiden in de opstartfase. Er heeft een aanbesteding plaatsgevonden voor de bouw van studenten-huisvesting op de campus, waarvan de sloop in 2020 is begonnen. De gegunde partij, Woonbedrijf Eindhoven, zal er 735 studentenwoningen gaan realiseren. Het eerste deel zal in de zomer van 2023 worden opgeleverd, vóór aanvang van het collegejaar.

Door diverse ontwikkelingen, zoals de groei van de TU/e en toenemende eisen op het gebied van duurzaamheid, kwaliteit en veiligheid, is na de zomer van 2019 gestart met

het herijken van de vastgoedstrategie 2030. Deze strategie gaat over het huisvestingsprogramma van de TU/e tot 2030. Dit heeft in 2020 geleid tot de ontwikkeling van verschillende huisvestingsscenario's waarover in 2021 besluitvorming zal plaatsvinden. Als gevolg van dit huisvestingsprogramma zal in 2021 de renovatie van gebouw Laplace van start gaan. De oplevering is medio 2022 gepland. Daarnaast is de voorbereiding van de renovatie van gebouw Gemini in volle gang. Ook zit de gedeeltelijke renovatie en beperkte uitbreiding van het Studenten Sportcentrum inmiddels in de ontwerpfasen. In 2021 zal de duurzaamheidsagenda verder vorm krijgen en zal nadere uitwerking plaatsvinden van de Campus 2030 visie voor het onderwijs, het onderzoek en de bedrijfsvoering.

Digitale Faciliteiten

Onze digitale voorzieningen zijn innovatief, state-of-the-art en veilig. Digitalisering helpt ons de hoge ambities te realiseren voor onderwijs en onderzoek. Hiervoor worden ketenprocessen ondersteund door best-of-breed business applicaties. Onze innovatieve leeromgeving maakt Challenge-based learning mogelijk en ondersteunt individuele leerpaden. Het afgelopen jaar heeft in het teken gestaan van versnelde digitalisering van onderwijs als gevolg van COVID-19. Het onderwijs is in hoog tempo gedigitaliseerd met hulp van streaming en online college oplossingen. Digitaal toetsen op basis van proctoring is geïmplementeerd ter ondersteuning van het toetsingsproces.

In 2020 is de laatste hand gelegd aan de invoering van Insite; dit nieuwe HR systeem zal begin 2021 in gebruik genomen worden. Daarnaast is de financiële software aanbesteed. De veiligheid van de voorzieningen heeft in 2020, mede in het licht van de cyber attack bij de Universiteit van Maastricht eind 2019, een hogere prioriteit gekregen. Het gerelateerde proces wordt vervolgd in 2021. Met deze ontwikkelingen is in 2020 een stevige aanzet geleverd voor een future-proof IT landschap. In 2021 zal meer aandacht worden gewijd aan het ondersteunen van Challenge-Based learning en predictive learning analytics. Research Data Management en High Performance Computing (HPC) zijn in 2020 vorm gegeven door enerzijds de opzet van een Research data management & archive oplossing en anderzijds door het opzetten van een HPC lab.

De diverse initiatieven zijn verankerd in de informatiestrategie en zullen nader geconcretiseerd worden in een 3-5 jaren roadmap met bijbehorende investeringsplannen.

7.3. Professionele processen

People Development & leadership

Leiderschap is een doorlopend proces. Ons leiderschap moet in staat zijn om de veranderingen en ambities die wij zien voor 2030 vorm te geven en het typische TU/e DNA daarin te reflecteren. We hebben daartoe een leiderschapsvisie ontwikkeld die richting moet gaan geven aan leerstrategieën en HR-instrumenten voor 2021 en verder. Leiderschap begint aan de top, maar gaat iedereen aan. Ook persoonlijk leiderschap heeft onze aandacht in het programma voor people development. Hier zoeken we de

balans in het ondersteunen van de medewerkers in leerbehoeften enerzijds en het vertalen van de strategie in leer- en ontwikkelingsdoelen anderzijds. Het voeren van de dialoog, inbedding in de organisatie en brede leeroplossingen zijn hierbij uitgangspunten.

Kwaliteitsmanagement

Met het thema kwaliteitsmanagement beogen we op lange termijn dat onze interne diensten hun dienstverlening leveren vanuit een kwaliteitscultuur waarin het continue verbeteren van de dienstverlening de standaard is. Onze interne dienstverlening leveren we vanuit een klant- en gebruikers georiënteerd perspectief. We willen de kwaliteit op verschillende gestructureerde manieren meten en geborgd hebben in een quality assurance framework.

In 2020 en 2021 draaien we diverse pilots in de vorm van een INK organisatie assessment, een medewerkerstevredenheidsonderzoek, meerdere klanttevredenheidsonderzoeken en klantwaarderingmetingen van enkele operationele processen. Het deelproject Customer eXperience Management ondersteunt met de pilots de implementatie van de verbeteringen.

Ketengerichte samenwerking

Het thema ketengerichte samenwerking beoogt om de primaire processen optimaal ondersteund te hebben door effectieve samenwerking tussen mensen in de verschillende diensten en faculteiten. In 2025 hebben we een cultuur van samenwerking tussen professionals in ketens gericht op de wensen van de gebruikers. Het ondersteunend personeel is toegankelijk, betrokken en bekwaam, en is empowered om multidisciplinaire problemen onderling op te lossen. In 2020 is de Research Life Cycle als eerste keten opgepakt. Aan de hand van een externe analyse zijn we in het najaar 2020 begonnen met een verbetertraject. Een eerste schets is ontstaan door gesprekken met faculteitsbesturen en diensten, en via workshops met onderzoekers en ondersteunend personeel. In 2021 zullen we starten met de implementatie. Daarnaast gaan we nieuwe ketens inventariseren.

Sociale veiligheid

Het doel voor 2025 is dat de TU/e een veilige en open academische cultuur voor alle studenten en medewerkers heeft gecreëerd die voldoet aan de ethische normen en die het risico op alle vormen van intimidatie tot een minimum heeft beperkt. Om dit te bereiken werkt de TU/e aan een cultuur waar open dialoog de norm is en er een helder en toegankelijk systeem is voor het melden van misstanden en/of het rapporteren van klachten.

In 2020 is onder meer het TU/e Values Statement opgesteld. Ook heeft een pilottraining 'Active Bystander' plaatsgevonden, en is het aantal en soort vertrouwenspersonen geëvalueerd. Een profielschets voor een ombudspersoon is opgesteld en het nut van een anoniem meldsysteem "Speak-Up" is onderzocht en positief bevonden.

In 2021 zullen de mogelijkheden voor het aanbieden van de Active Bystander Training in het reguliere programma van Professional Development worden onderzocht. Het aantal

vertrouwenspersonen zal worden uitgebreid en er zal gestart worden met de werving en benoeming van een ombudspersoon. Het meldsysteem SpeakUp zal worden uitgerold en een webpage zal worden ontwikkeld met procedures, 'flowchart' en toolbox. Ook in de management cyclus (jaargesprekken, bilos) zal in 2021 aandacht besteed worden aan sociale veiligheid.

7.4. Diversen

Werkdruk

Het College van Bestuur heeft in 2019 het Implementatieplan Werkdruk vastgesteld. Het nemen van concrete maatregelen om werkdruk te verminderen is bij de diverse directeuren belegd en in 2020 zijn op diverse plekken werkdruk verlagende initiatieven ontplooid en geïmplementeerd. Het College van Bestuur monitort de voortgang van de uitvoering van het Implementatieplan Werkdruk in de gesprekken met de faculteiten en diensten.

In 2020 zijn op centraal niveau diverse initiatieven genomen. Zo is het trainingsaanbod op het gebied van werkdruk en vitaliteit verder uitgebreid. Medio 2020 is via de survey 'Werken tijdens Corona' aandacht besteed aan werkdruk als gevolg van COVID-19. Vervolgens heeft een werkgroep zich gebogen over de maatregelen rondom werkdruk in onderwijs, onderzoek en dienstverlening. Daaronder vallen onder meer de ontwikkeling van een toolbox en de inzet van teaching assistants en hybride docenten. Ook zijn de voorbereidingen gestart voor een pilot Medewerkers Tevredenheid Onderzoek in 2021, waarmee een stap wordt gezet naar het structureel meten, monitoren en verminderen van werkdruk.

De aanvullende middelen voor het verminderen van de werkdruk zijn als volgt ingezet:

Gerealiseerde inzet middelen vermindering werkdruk 2020 (in duizenden euros)	
Realisatie 2020	
Inzet personeel op thema Werkdruk	50
Cursussen en trainingen op thema Werkdruk	32
Bijdrage gezondheidsdag	0
Totaal	82

Vitality

Sinds 2018 is het Vital TU/e campus-team actief met als doel om bij studenten en medewerkers een gezonde levensstijl te promoten. Dit gebeurt onder meer door TU/e onderzoek op het gebied van Vitality op onze eigen campus te laten plaatsvinden (Practice what you preach), en door het organiseren van activiteiten die een levendige campus bevorderen. In 2020 heeft de focus gelegen op het vergroten van sociale interactie en welzijn in Coronatijd, onder andere door het stimuleren van fitbreaks voor teams. Daarnaast is er aansluiting gezocht bij de implementatie van de aanbevelingen

van de denktank “Work en Wellbeing” als een voorbeeld van het structureel inbedden van activiteiten die geïnitieerd zijn door het Vitality team. En de jaarlijkse editie van de Vitality Week is ook in 2020 georganiseerd.

Participatie

Het jaar 2020 is een moeizaam jaar geweest voor de verdere realisatie van banen in het kader van de Participatiewet. Ten gevolge van het COVID-19 virus was thuiswerken de norm en dat is geen geschikte start voor medewerkers uit deze doelgroep die vaak, zeker in de startfase, extra begeleiding nodig hebben. Dit had tot gevolg dat er nauwelijks extra banen zijn ingevuld. Het streven van de stuurgroep om het aantal banen van 2019 in 2020 te verdubbelen, zoals ook vastgelegd in de Banenafpraak van de VSNU, is daardoor niet gehaald. Toch laat het jaar 2020 een lichte groei zien van het aantal participatie-banen.

Beleid beheersing uitgaven uitkeringen na ontslag

De TU/e is als eigenrisicodrager WW/BW op grond van artikel 72a Werkloosheidswet verplicht zich in te spannen om (dreigende) onvrijwillige werkloosheid van medewerkers te voorkomen. In dit kader ontvangen de medewerkers, van wie beëindiging van het dienstverband is voorzien, professionele loopbaanbegeleiding voorafgaande aan de datum van beëindiging. De gerelateerde kosten over 2020 bedragen K€103,5.

Integriteit

In de loop van 2013 is een permanente commissie in het leven geroepen, met inbreng vanuit de wetenschappelijke staf en nauwe betrokkenheid van het College van Bestuur, om de aandacht voor het onderwerp integriteit te vergroten en permanent vast te houden. De Centrale Commissie Integriteit (CCI) is het gremium waar van gedachten wordt gewisseld over te ontwikkelen beleid op het gebied van zowel wetenschappelijke als zakelijke integriteit en waar gevolgd wordt of er voldoende aandacht is en blijft op de werkvloer voor deze onderwerpen. De commissie volgt ook of de beleidsontwikkeling voldoende prioriteit heeft en zal nieuwe signalen in- en extern op dit gebied oppakken. Eind 2019 heeft het College van Bestuur besloten om aan de CCI de nieuwe opdracht te verlenen om het TU/e stelsel van regelgeving en voorzieningen voor integer handelen in de TU/e praktijk, als geheel te monitoren en waar nodig het College op dit gebied van advies te voorzien.

De Adviescommissie wetenschappelijke integriteit, met daarin een wetenschapper per faculteit (voorgedragen via het faculteitsbestuur), adviseert de CCI en het College van Bestuur over het beleid op het gebied van wetenschappelijke integriteit.

In 2014 is de TU/e Gedragscode Wetenschapsbeoefening voor wetenschappelijk personeel en studenten vastgesteld. Onderdeel van de gedragscode is het op een aantal momenten tekenen van verklaringen door wetenschappelijk personeel, studenten, PhD's en PDEng's waarmee men verklaart zich te zullen houden aan de in de Gedragscode geformuleerde regels. Ook bij diploma-uitreikingen wordt aandacht besteed aan de gedragscode.

Integrale Veiligheid

De TU/e werkt continu en actief aan veiligheid op de campus. Door in- en externe ontwikkelingen is de TU/e genooddaakt om veiligheid op een gecoördineerde en integrale wijze aan te pakken.

De Governance Board Integrale Veiligheid is ingesteld om op strategisch niveau integraal te kunnen sturen op alle aspecten van veiligheid. Thema's binnen integrale veiligheid zijn: arbo en milieu, fysieke veiligheid, gebouwveiligheid en BHV, informatieveiligheid, integriteit, internationalisering, kennisveiligheid, privacy, sociale veiligheid en zorgwekkend gedrag en radicalisering.

De TU/e heeft besloten om prioriteit te geven aan de thema's: Privacy & Cybersecurity, Sociale Veiligheid en Kennisveiligheid. De overige thema's blijven daarbij zeker ook onder de aandacht. Op verzoek van de Governance Board Integrale Veiligheid zijn prioritaire thema's uitgewerkt in de vorm van een roadmap. Deze roadmap geeft richting aan acties en maatregelen op elk van deze benoemde thema's voor de komende jaren. Uitgangspunt daarbij is het borgen van academische waarden en binnen de TU/e de balans tussen 'veilig' en 'open' te realiseren.

Ten aanzien van het thema kennisveiligheid wordt daarbij landelijk nauw samengewerkt met de Rijksoverheid. Ook wordt op landelijk niveau met alle universiteiten samengewerkt op het thema integrale veiligheid.

Eind 2020 hebben de bestuurders van TU/e en Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost het 'Samenwerkingsconvenant TU/e - VRBZO 2030' ondertekend. Met deze langdurige samenwerking bundelen de TU/e en de VRBZO hun krachten in de verdere ontwikkeling van een veilige werk- en leefomgeving op de campus en nabije omgeving. Dit is mogelijk door het ontwikkelen en delen van kennis, het invullen van 24/7 basisbrandweerzorg in het verzorgingsgebied en het versnellen van innovaties op het gebied van incidentbestrijding en risicobeheersing.

Arbeidsomstandigheden, milieu, veiligheid en stralingsbescherming

In verband met Corona heeft de Vitality Week in 2020 online plaatgevonden. Medewerkers en studenten konden deelnemen aan uitdagende, speelse en informatieve activiteiten over gezondheid en vitaliteit, zoals mental sports coaching, online oefeningen, voorlichting over voeding en inspirerende workshops. Een record aantal personen heeft deelgenomen aan de Vitality week.

Medewerkers en studenten worden jaarlijks binnen hun eigen faculteit of dienst geïnformeerd en geïnstrueerd voor wat betreft de arbeidsrisico's die ze in hun werk- of studie-omgeving kunnen verwachten en hoe ze daar op een veilige manier mee kunnen omgaan. In verband met COVID-19 was dit in 2020 niet of maar beperkt mogelijk op locatie. Om dit te ondervangen zijn diverse veiligheidsvideo's ontwikkeld, zodat de voorlichting online toch doorgang kan vinden.

Ook is voor de voorlichtingsbijeenkomsten voor nieuwe medewerkers in het kader van de preventie van Klachten aan Armen, Nek en Schouders (KANS) online voorlichtingsmateriaal ontwikkeld.

De Coöperatieve Vereniging Milieu TU/e Campus (CVM) is als vergunninghouder van de Omgevingsvergunning voor de activiteit milieu op de TU/e Campus, verantwoordelijk voor het naleven van de vergunningsvoorschriften die aan deze vergunning verbonden zijn. CVM TU/e Campus is een vereniging waarin naast de TU/e ook Fontys Hogescholen, Dutch Institute for Fundamental Energy Research (DIFFER) en TUSTI participeren als leden. Door CVM worden deelvergunningen verleend voor de milieurelevante activiteiten op de TU/e Campus. Ook het toezicht op het naleven van de vergunningsvoorschriften van de verschillende deelvergunningen en het opleggen van corrigerende maatregelen is belegd bij de CVM. In 2020 zijn, ondanks de COVID-19 maatregelen, alle geplande audits uitgevoerd. In 2020 zijn er geen meldingsplichtige milieuvoorvallen geweest. In 2021 is het streven dat alle milieu-relevante activiteiten in deelvergunningen door CVM vergund zijn. Dit is, mede door de COVID-19 maatregelen, niet gelukt in 2020.

Op 14 februari 2020 heeft de TU/e de gewijzigde complexvergunning conform de Kernenergiewet ontvangen. Onder deze complexvergunning vallen alle handelingen met ioniserende straling en radioactieve stoffen van alle rechtspersonen op de TU/e campus met uitzondering van de handelingen van GE Healthcare.

Op 16 juli 2020 is het proces-verbaal naar aanleiding van een meldingsplichtig incident bij GE Healthcare uit 2019 geseponeerd.

Naar aanleiding van nieuwe wetgeving conform de Kernenergiewet is in opdracht van afdeling Real Estate aan een externe partij opdracht gegeven om twee beëindigingsplannen te maken. In deze plannen, die in 2020 onder begeleiding van de stralingsbeschermingsdienst zijn opgesteld, is een globale aanpak beschreven voor de radioactief geactiveerde materialen van de mantel van de voormalige kernreactor in gebouw Athene en het oude Philips AVF-cyclotron.

De revisie van alle risico-inventarisaties en analyses stralingsbescherming (RIAS) zijn in 2020 vrijwel afgerond en zullen in 2021 worden gebruikt voor het verlenen van schriftelijk interne toestemmingen (SIT) als onderdeel van het Kernenergiewet dossier programma Reguard.

Medezeggenschap

De COVID-19 crisis en de gerelateerde crisisbesluitvorming vroegen om een effectieve samenwerking tussen de Universiteitsraad en overige medezeggenschapsraden, het College van Bestuur, beleidsmakers en de diverse gerelateerde gremia. Onder hoge druk moest er een aangepast beleid komen om de continuïteit van het primaire proces te kunnen blijven borgen. Terugkijkend kan worden gesteld dat die samenwerking effectief en constructief is verlopen. Naast de crisisbesluiten die gerelateerd zijn aan de COVID-19 crisis, zijn ook de vaste elementen uit de Onderwijscyclus en de planning- en control-cyclus in goed overleg besproken (waaronder de Voorjaarsnota en de Begroting). Andere onderwerpen waren onder andere het nieuwe Instellingsplan 2020-2025, de herijkte stedenbouwkundige visie van de TU/e campus "masterplan campus 2040", de update van het Irène Curie Fellowship Program, de positieve uitslag InstellingsToetsKwaliteitszorg (ITK) en het actieplan ITK, en het nieuwe Kader Kwaliteitszorg Onderwijs. De halfjaarlijkse strategische sessies met het College van Bestuur hebben plaatsgevonden en de Universiteitsraad had ook haar reguliere contactmomenten met de Raad van Toezicht.

Aanpassing organisatie

In 2020 zijn de volgende wijzigingen in het Bestuurs- en Beheersreglement (BBR) verwerkt:

- De Engelse benaming voor de diensten, faculteiten en opleidingen;
- de artikelen van het BBR zijn in overeenstemming gebracht (update) met de wettekst van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (hierna: WHW);
- Artikel 1.1 BBR lid 1 onder t is toegevoegd ter verduidelijking van het begrip 'domeinen';
- Artikel 2.21 BBR is aangepast ter verduidelijking van de verantwoordings- en informatieplicht van het afdelingsbestuur jegens de Dean Bachelor College en de Dean Graduate School;
- Artikel 3.25 BBR is toegevoegd, waarin de rechtsbescherming van de leden van de medezeggenschapsorganen is geregeld.
- Naast inhoudelijke wijzigingen zijn tekstuele verbeteringen doorgevoerd, waaronder de verwijzingen naar de artikelen.

Wet Normalisering Rechtspositie Ambtenaren

Per 1 januari 2020 is de Wet Normalisering Rechtspositie Ambtenaren (WNRA) in werking getreden. Het belangrijkste gevolg van deze wet is dat de arbeidsrechtelijke (rechts-)positie van ambtenaren gelijk is gesteld aan die van werknemers in het bedrijfsleven. In de wet is bepaald dat de werknemers van openbare universiteiten, die voorheen onder het ambtenarenrecht vielen, nu eveneens onder het arbeidsrecht van het Burgerlijk Wetboek (BW) vallen.

Sectorale geschillenregeling Nederlandse Universiteiten

Om tegemoet te komen aan de wens van de werknemersorganisaties om een geschillenregeling in de CAO Nederlandse Universiteiten op te nemen is door CAO-partijen in maart 2020 een Sectorale geschillenregeling Nederlandse Universiteiten vastgesteld. Elke universiteit mag een lokale procedure met nadere administratieve regels vaststellen voor de interne behandeling van een voorgelegd geschil. Deze lokale nadere regeling dient in overeenstemming te zijn met de sectorale geschillenregeling en mag geen uitbreiding inhouden van de onderwerpen van geschil die in de sectorale regeling zijn genoemd. Voor de TU/e is door het College van Bestuur een Regeling geschillencommissie TU/e 2020 opgesteld.

Verlenging Regeling Vitaliteitspact

De pilot Regeling Vitaliteitspact is onder gelijke voorwaarden verlengd tot en met 31 december 2021. Deze regeling houdt in dat een werknemer zijn werkweek kan verkorten met 0.2 fte (4 dagen variant) of met 0.4 fte (3 dagen variant) met gedeeltelijke doorbetaling van zijn salaris. Cao-partijen evalueren de regeling tussentijds voor het einde van de looptijd van de CAO op in ieder geval budgetneutraliteit, en effecten op de in- en doorstroom en op de werkdruk. Voor 1 oktober 2021 zal een definitieve evaluatie plaatsvinden.

Aanvullend Geboorteverlof

In het kader van de Wet invoering extra geboorteverlof (WIEG) heeft het kabinet besloten om het verlof van werknemers van wie de partner is bevallen uit te breiden. Sinds 1 januari 2019 hebben werknemers geen recht meer op twee dagen betaald kraamverlof, maar op maximaal één werkweek betaald geboorteverlof. Met ingang van 1 juli 2020 kunnen

werknemers van wie de partner is bevallen ook aanvullend geboorteverlof opnemen. Het aanvullend geboorteverlof bedraagt minimaal één week en maximaal vijfmaal de wekelijkse arbeidsduur per week. Indien de werknemer gebruik wil maken van het recht op aanvullend geboorteverlof, dan dienen de verlofdagen binnen een periode van zes maanden na de dag van bevalling opgenomen te zijn.

Reiskostenvergoeding woon-werkverkeer in corona tijden

De wereldwijde uitbraak van COVID-19 is een unieke en ingrijpende situatie. Door de landelijke maatregelen hebben veel mensen te maken met een gewijzigde werksituatie. In lijn met het advies van de overheid is vanaf begin maart 2020 ‘werk zoveel mogelijk vanuit huis’ ook het uitgangspunt van de TU/e. In juni 2020 heeft de Belastingdienst aangegeven dat een toekenning vóór 13 maart 2020 doorslaggevend is of de vaste reiskostenvergoeding onbelast kan worden verstrekt.

- Werknemers die vóór 13 maart 2020 in dienst zijn getreden, hebben het gehele kalenderjaar 2020 de vaste tegemoetkoming in reiskosten woon-werkverkeer ontvangen.
- Werknemers die ná 13 maart 2020 in dienst zijn getreden, hebben om die reden géén vaste reiskostenvergoeding ontvangen wanneer er niet daadwerkelijk gereisd is naar de campus. Bij incidenteel reizen kon de werknemer deze kilometers als een dienstreis declareren.

Registratie en openbaarmaking nevenwerkzaamheden

Van nagenoeg alle medewerkers is geregistreerd of zij nevenwerkzaamheden verrichten. Indien sprake is van nevenwerkzaamheden wordt de goedkeuring van het bevoegd gezag voor de uitoefening hiervan vastgelegd, evenals om welke werkzaamheden het gaat en of er een financiële tegemoetkoming aan deze werkzaamheden is verbonden. De nevenwerkzaamheden van de leden van het College van Bestuur behoeven de goedkeuring van de Raad van Toezicht. Van medewerkers met een wetenschappelijke functie en in de zwaardere managementfuncties wordt de individuele informatie over de nevenwerkzaamheden openbaar gemaakt via de TU/e website.

Regeling melding onregelmatigheden TU/e

De TU/e kent met de Regeling melding onregelmatigheden een zogenaamde klokkenluidersregeling, in het kader van de Code goed bestuur universiteiten. M.M. van de Bosch-Doreleijers MA MHR, drs. J.M. Beenhakker en dr.ir. H.C.J. Mulders, zijn vertrouwenspersoon op dit gebied en er is een permanente commissie, onder voorzitterschap van prof.dr.ir. A.A. van Steenhoven, voor de behandeling van meldingen. In dit verslagjaar heeft de commissie geen meldingen van het vermoeden van een onregelmatigheid ontvangen.

Klachtenregeling ongewenst gedrag TU/e

Het College van Bestuur heeft op 11 juni 2020 besloten om de naam van de Klachtenregeling psychosociale arbeidsbelasting TU/e te wijzigen in Klachtenregeling ongewenst gedrag TU/e. M.M. van de Bosch-Doreleijers MA MHR, drs. J.M. Beenhakker en dr.ir. H.C.J. Mulders zijn de vertrouwenspersonen op het gebied van ongewenst gedrag. Een permanente commissie is ingesteld voor de behandeling van klachten, onder (extern) voorzitterschap van mw. mr. M.J.W. Drent MBA. De commissie heeft in dit verslagjaar één klacht ontvangen.

7.5.Onderwijs: Kengetallen en onderwijsprestaties

Kengetallen en onderwijsprestaties, Instroom en rendement

Eén van de strategische doelen van de hervorming van de bachelor programma's is het verbeteren van de studierendementen. Belangrijke instrumenten hierbij zijn het uniformeren van de omvang van de vakken naar vijf studiepunten in combinatie met het verminderen van het aantal parallel lopende vakken (drie per week), het stimuleren en ondersteunen van activerende werkvormen, het invoeren van tussentoetsen in combinatie met compensatoire toetsing, het verminderen van het aantal herkansingsmogelijkheden en het vergroten van het aantal uren beschikbaar voor zelfstudie. In de afgelopen jaren ligt, met uitzondering van generatie 2014, het bachelor rendement voor het afstuderen binnen vier jaar rond het streefpercentage van 70%. Het master rendement voor het afstuderen binnen 30 maanden is in de afgelopen jaren eerst wat gestegen maar daarna is, net zoals bij het rendement van de PDEng's een daling te zien. Wel ligt dit rendement nog steeds rond het streefpercentage van minstens 50%.

Studierendementen					
Generatie	2012	2013	2014	2015	2016
Bachelorrendement herinschrijvers binnen 4 jaar (peildatum 1 okt. cohort 1 sept.-31 aug.)	70%	68%	64%	72%	69%
Generatie	2013	2014	2015	2016	2017
Masterrendement binnen 30 maanden (peildatum feb., cohort 1 sept.-31 aug.) ¹⁰	57%	58%	61%	55%	49%
Generatie	2013	2014	2015	2016	2017
Rendement PDEng* in opleiding binnen 3 jaar (31 dec.) ¹¹	91%	83%	81%	88%	85%

*Professional Doctorate in Engineering

In de afgelopen vijf jaren is het totaal aantal ingeschreven studenten met 20% gestegen. In de eerste jaren droegen vooral de bachelor programma's bij aan deze groei en in de laatste twee jaren waren dit de master programma's. De TU/e streeft naar een totaal aantal ingeschreven studenten tussen de 12.000 en 15.000 in 2025. Met 12.926 studenten in 2020-2021 ligt de TU/e op koers. In zowel de bachelor als master programma's fluctueert de instroom enigszins maar over de laatste vijf jaren is er een stijging van 5% voor de bachelor en 8% voor de master instroom. In diezelfde periode is het aantal behaalde diploma's per jaar gestegen met 47% in de bachelor en met 6% in de master.

Onderwijs en studenten					
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Aantal ingeschreven studenten (1 okt.) ¹²					
- bacheloropleiding (inclusief schakel)	6.644	7.116	7.588	7.501	7.640
- waarvan schakelprogramma	475	383	409	397	466
- masteropleiding	4.122	4.179	4.397	4.750	5.286
Totaal aantal ingeschreven studenten (1 okt.)	10.766	11.295	11.985	12.251	12.926
Instroom eerstejaars ¹³					
- bacheloropleiding (instelling, 1 okt.) ¹⁴	2.050	2.293	2.013	1.989	2.154
- schakelprogramma (instelling, 1 okt.) ¹⁵	339	331	336	317	397
- masteropleiding (1 sept. - 31 aug.) ¹⁵	1.595	1.588	1.702	1.844	1.723

¹⁰ Het aantal studenten (student of extraneus), in het betreffende studiejaar gestart en het volgende studiejaar heringeschreven aan dezelfde hoofdopleiding, dat binnen 4 jaar het diploma voor de betreffende opleiding heeft behaald. Elke student die in jaar ² een inschrijving heeft in dezelfde opleiding, ongeacht hoofd- of neveninschrijving, wordt meegenomen in de telling.

¹¹ Het aantal studenten (student of extraneus) dat vanaf datum eerste inschrijving in de masteropleiding (hoofd), binnen 30 maanden het diploma van dezelfde masteropleiding heeft behaald

¹² Het aantal studenten dat op 1 oktober van het betreffende studiejaar staat ingeschreven met een hoofdopleiding aan de TU/e, als student of extraneus. De student wordt enkel bij één hoofdopleiding geteld.

¹³ Het aantal studenten dat op 1 oktober van het betreffende studiejaar staat ingeschreven met een hoofdopleiding aan de TU/e, als student of extraneus. De student wordt enkel bij één hoofdopleiding geteld.

¹⁴ Het aantal studenten dat op 1 oktober van het betreffende studiejaar voor het eerst is ingeschreven aan de TU/e, als student of extraneus. De student wordt enkel bij één hoofdopleiding geteld.

¹⁵ Het aantal studenten dat gedurende het studiejaar zich voor het eerst aanmeldt bij een masteropleiding, als student of extraneus. De student wordt enkel bij één hoofdopleiding geteld. Het laatst getoonde studiejaar betreft een tussenstand op 1 oktober.

Aantallen diploma's					
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Aantal diploma's ¹⁶					
BSc (1 sept. - 31 aug.)	1.010	1.067	1.240	1.441	1.484
MSc (1 sept. - 31 aug.)	1.349	1.310	1.318	1.455	1.436
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Aantal PDEng* in opleiding (1 okt.) ¹⁷	266	300	275	274	282
	2016	2017	2018	2019	2020
Aantal PDEng* certificaten (31 dec.)	130	107	129	117	106

* Professional Doctorate in Engineering

¹⁶ Het aantal diploma's dat gedurende het studiejaar is afgegeven.

¹⁷ Het aantal ontwerpers in opleiding is weergegeven per studiejaar. Voorheen werd de ontwikkelingen van deze aantallen per kalenderjaar aangegeven. Dit verklaart de lichte afwijking in jaarlijkse aantallen ten opzichte van Jaarverslag 2019.

Internationale studenten

In 2020 heeft de TU/e weer meer internationale studenten aangetrokken. Met name in de bachelor opleidingen zien we een stijging van de instroom vanuit EU-landen, ondanks de onzekerheden die de COVID-19 crisis met zich meebracht. In de masteropleidingen is al enige jaren een daling in de internationale aanmeldingen ingezet. Het streefcijfer van 30% internationale instroom is echter nog niet bereikt.

Aandeel internationale studenten					
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Aandeel internationale ingeschreven studenten (1 okt.) ¹⁸	13%	13%	14%	14%	16%
bacheloropleiding (inclusief schakel)	7%	9%	10%	12%	16%
- schakelprogramma	11%	8%	6%	5%	7%
masteropleiding	23%	21%	21%	18%	16%

International Experience programma

Het streven is om 75% van de master studenten een international ervaring te geven. De laatste jaren zien we een stabilisering van dit aantal op zo'n 55%.

Aandeel International Experience					
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Aandeel International Experience ¹⁹	45,7%	47,8%	52,9%	56,7 %	54,4%

¹⁸ Het aandeel studenten met een nationaliteit anders dan "Nederlandse" die in het betreffende studiejaar aan de TU/e staan ingeschreven met een hoofdopleiding (als student of extraneus).

¹⁹ Van de afgestudeerden (MSc) in de periode (1 september - 1 september) het percentage studenten dat een buitenlandse vooropleiding heeft, óf meer dan 15 EC aan buitenlandse studiepunten heeft

Individueel klachtrecht

Education and Student Affairs (ESA) voorziet in één loket waar studenten met alle klachten en geschillen (be-zwaar en beroep) terecht kunnen. In 2020 zijn er 86 meldingen geweest. Het betrof 19 maal een klacht, 22 maal een bezwaar en 45 maal werd er beroep ingesteld tegen een beslissing van een examencommissie.

7.6.Onderzoek: Kengetallen en onderzoeksprestaties

Ontwikkeling externe onderzoeksfinanciering

De TU/e is in 2020 succesvol geweest in het aantrekken van externe financiering voor onderzoek. In 2020 heeft de stijging van 2e en 3e geldstroom financiering zich voortgezet. Dit gebeurt met een succesratio die hoger is dan gemiddeld, dat wil zeggen het deel van de ingediende voorstellen dat wordt gehonoreerd.

Wat de persoonsgebonden subsidies betreft, hebben we het succes in ERC-subsidies voortgezet en zelfs de deelname aan het Marie Curie-Sklodowska-programma vergroot, waardoor de TU/e nu één van de belangrijkste deelnemers in Nederland is.

Met de focus op sleuteltechnologieën nemen we deel aan voorstellen die worden ingediend voor het Groeifonds, met name op het gebied van kunstmatige intelligentie, complexe moleculaire systemen, gezondheid en kwantum/fotonica. Verwacht wordt dat het Groeifonds in 2021 enkele TU/e voorstellen zal honoreren.

PhD certificaten en rendementen

PhD certificaten					
	2016	2017	2018	2019	2020
Aantal instromers on payroll in PhD-trajecten	245	230	242	313	299
- % vrouwen	28	32	28	35	31
- % buitenlanders	59	57	54	58	53
Aantal PhD certificaten	234	212	264	290	244
- waaronder aantal proefontwerpen	3	5	16	7	2

Bron: TU/e HRM-systeem en TU/e Promotieregister. Peildatum: 31 december 2020.

Rendementen PhD certificaten					
	2011	2012	2013	2014	2015
Aandeel (%) binnen 5 jaar gepromoveerde promovendi on-payroll	66	66	61	61	60

Bron: TU/e HRM-systeem en TU/e Promotieregister. Peildatum: 31 december 2020.

Publicaties

Publicaties					
	2016	2017	2018	2019	2020
Wetenschappelijke publicaties	4390	4373	4409	4323	3604
- Wetenschappelijk tijdschrift artikelen, peer-reviewed	1969	1995	2042	1928	2088
- Wetenschappelijk tijdschrift artikelen, niet peer-reviewed	54	81	73	72	74
- Hoofdstuk in boek en conferentieproceeding	1425	1335	1304	1288	704
- Rapporten	82	52	40	36	32
- Boeken	188	208	182	108	121
Vakpublicaties					

Bron: Pure, peildatum: 2 februari 2021.

Aantallen veranderen met terugwerkende kracht omdat publicaties uit eerdere jaren alsnog zijn ingevoerd.

Publicaties in Scopus					
	2016	2017	2018	2019	2020
Totaal aantal publicaties (articles, reviews and conference papers)	2.625	2.722	2.801	2.747	3179
Aandeel (%) co-publicaties met industrie*	15,7	15,6	14,9	12,2	11,3
Aandeel (%) internationale co-publicaties	51,7	52,3	53,8	54,9	58,0

Bron: Scopus/SciVal, opgehaald op 25 januari 2021 in SciVal

* Het aandeel co-publicaties met industrie is door SciVal over alle jaren naar boven bijgesteld als gevolg van het bijwerken van de database met affiliaties van bedrijven.

Persoonlijke beurzen

NWO Vernieuwingsimpuls

Aantal beurzen uitgereikt in NWO Vernieuwingsimpuls					
Uitgereikt in	2016	2017	2018	2019	2020
Veni	4	7	8	5	5
Vidi	1	7	3	2	4
Vici	2	1	1	1	2

ERC Grants

Aantal verworven ERC Grants					
Uitgereikt in	2016	2017	2018	2019	2020
Starting	1	2	4	2	3
Consolidator	1	1	1	1	2
Advanced	1	0	2	2	1

Externe beoordelingen

Scores onderzoeksvisaties in het kader van SEP 2016-2022				
	Site visit	Quality	Relevance	Viability
Built Environment (Bouwkunde)	2016	1-2	1-2	1-2
Industrial Engineering and Innovation Sciences	2017	2	2	2
Biomedical Engineering	2017	2	2	1
Electrical Engineering	2017	Very good	n.v.t.	n.v.t.
Industrial Design	2017	2	1	2
Applied Physics (Technische Natuurkunde)	2018	1-2	1	1-2
Mechanical Engineering (Werktuigbouwkunde)	2019	1	1	2
Eindhoven School of Education	2020	Very good	Very good	Very good

Valorisatieindicatoren

Valorisatie-indicatoren 2020		
1 Omvang 2e en 3e geldstroom	1e geldstroom	€254,6 miljoen
	2e geldstroom	€32,7 miljoen
	3e geldstroom	€78,4 miljoen
2 Stages en afstudeeropdrachten bij niet-academische instellingen	PDEng	106
3 Co-publicaties ²⁰	CWTS Leiden Ranking - UIC	#5
	University Industry Co-publications	15.6%
4 Intellectueel eigendom	Octrooiaanvragen	26
	Licenties	43
5 Bedrijvigheid	Spin-off met TU/e-IP	7
	Start-up TU/e gestart door (ex-) TU/e-ers zonder TU/e-IP	15
6 Nevenwerkzaamheden ²¹	Hoogleraren (bezoldigd en onbezoldigd) met een niet-academische nevenfunctie	99 (33%)
	Percentage werkzaam bij niet-academische organisaties	82%
7 Loopbaan alumni ²²		
8 Resultaat ²³	Beoordeling 'Relevance to Society' per Research Assessment	
	Chemical Engineering 2015: "1"	
	Computer Science 2015: "2"	
	Mathematics 2015: "1"	
	Built Environment 2016: "1-2"	
	Biomedical Engineering 2017: "2"	
	Industrial Engineering & Innovation Sciences 2017:"2"	
	Industrial Design 2017: "1"	
	Applied Physics 2018: "1"	
	Mechanical Engineering 2019: "1"	
	Eindhoven School of Education 2020: "very good"	

²⁰ Positie op de ranglijst en percentage wetenschappelijke publicaties in samenwerking met private partners in de Leiden Ranking, onderdeel Iniversity-Industry Collaborations (UIC). Time period 2014-2017.

²¹ Aantal en percentage hoogleraren met een aanstelling aan de TU/e van maximaal 0,2 fte.

²² Nationale alumni enquête 2019 (max. 3 jaar geleden afgestudeerd).

²³ In de onderzoeksvisaties wordt vanaf 2015 een beoordeling gegeven van de 'relevance to society' van het onderzoek. Tot nu toe zijn er zes disciplines beoordeeld. De overige volgen de komende jaren. Een "1" is de best mogelijke beoordeling, een "2" betekent "zeer goed", een "4" geeft aan dat de relevantie onvoldoende wordt geacht.

7.7.Personeel: feiten en cijfers

Personeelsbezetting

Onderstaande overzichten geven de headcount weer van personeel op de payroll, tenzij anders vermeld. Uitgezonderd zijn studentassistenten en stagiaires.

Personeelsbezetting in fte (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
WP vast	482,8	497,0	504,1	513,5	543,2
WP tijdelijk	1.468,2	1.506,1	1.468,1	1.608,6	1746,0
OBP vast	913,5	932,5	936,4	1.000,8	1086,4
OBP tijdelijk	82,7	98,7	116,4	178,4	171,1
Totaal aantal fte's	2.947,2	3.034,3	3.025,0	3.301,3	3546,6

Verhouding WP/OBP (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Ratio WP/OBP	1,96	1,94	1,88	1,80	1,82

Aantal personeelsleden (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
WP vast	528	549	557	562	589
WP tijdelijk	1.540	1.583	1.533	1.667	1.804
OBP vast	1.051	1.075	1.084	1.168	1.260
OBP tijdelijk	120	143	166	231	225
Totaal aantal personeelsleden	3.239	3.350	3.340	3.628	3.878

Aantal in- en uitstromende personeelsleden (per kalenderjaar)					
	2016	2017	2018	2019	2020
In (#)	634	624	654	848	826
In (%)	19	18	20	23	21
Uit (#)	540	513	664	560	576
Uit (%)	17	15	20	16	15

Wetenschappelijk personeel

Aantal hoogleraren per categorie (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Aantal voltijdhoogleraren (>0,6 fte)	141	142	146	154	160
Aantal deeltijdhoogleraren bezoldigd	39	46	40	40	37
Aantal deeltijdhoogleraren onbezoldigd	82	84	98	98	98
Aantal bijzondere deeltijdhoogleraren	2	1	1	0	0

Aantal WP (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Aantal hoogleraren	264	273	285	290	295
Aantal universitair hoofddocenten	125	135	134	144	147
Aantal universitair docenten	310	293	293	300	325
Aantal postdocs	176	187	202	238	278
Aantal promovendi bezoldigd	897	933	931	1.015	1.109
Aantal promovendi onbezoldigd	546	601	633	557	537
Aantal TOIO's	240	271	237	234	238

Docentkwaliteit

Aandeel docenten met BKO (peildatum 31 december)					
2016	2017	2018	2019	2020	
Aandeel docenten met BKO (%)	49,1	52,3	56,0	58,7	57,6

Diversiteit

Aandeel vrouwelijk WP (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Aandeel vrouwelijke hoogleraren (%) (P+NOP)	9,5	10,6	12,3	13,7	14,9
Aandeel vrouwelijke UHD's (%)	17,6	16,3	15,7	16,0	18,4
Aandeel vrouwelijke UD's (%)	24,2	27,3	29,0	29,0	35,1

Aandeel buitenlands WP (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Aandeel buitenlandse hoogleraren (%)	20,5	18,7	18,6	21,0	20,3
Aandeel buitenlandse UHD's (%)	20,0	20,7	19,4	22,9	25,2
Aandeel buitenlandse UD's (%)	39,4	41,0	44,4	47,7	52,6

Aandeel mannelijk en vrouwelijk personeel (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Aandeel mannelijk WP (%)	73,5	72,7	71,6	71,7	69,8
Aandeel vrouwelijk WP (%)	26,5	27,3	28,4	28,3	30,2
Aandeel mannelijk OBP (%)	46,5	46,7	45,4	47,7	44,3
Aandeel vrouwelijk OBP (%)	53,5	53,3	54,6	52,3	55,7
Aandeel mannelijk WP+OBP (%)	63,8	63,4	61,8	61,5	60,0
Aandeel vrouwelijk WP+OBP (%)	36,2	36,6	38,2	38,5	40,0

Aandeel nationaliteit (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Aandeel NL (%)	66,5	65,7	65,4	64,3	63,3
Aandeel niet-NL (%)	33,5	34,3	34,6	35,7	36,7
Aandeel EER (%)	44,9	44,9	42,8	42,4	41,9
Aandeel niet-EER (%)	55,1	55,1	57,2	57,6	58,1

Ziekteverzuim

Ziekteverzuim (per 365 kalenderdagen)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Percentage ziektedagen (%)	2,6	2,6	3,0	2,7	2,5
Vergrijzing					

Vergrijzingsindicator (peildatum 31 december)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Percentage vaste medewerkers 55+ (%)	16	16	17	16	15

7.8. Notitie Helderheid

In lijn met de Richtlijnen Jaarverslaggeving Onderwijs verantwoorden wij in deze paragraaf specifiek op de volgende thema's hoe wij voldoen aan de Notities Helderheid. Aan alle voorwaarden in de notitie 'Helderheid in de bekostiging van het Hoger Onderwijs' wordt voldaan.

Uitbesteding van onderwijs

De TU/e besteedt in 2020 geen bekostigd onderwijs uit aan een niet door de overheid bekostigde private organisatie tegen betaling voor de geleverde prestaties, niet zijnde contractonderwijs.

Private activiteiten

Van de aanwending van Rijksbijdrage voor private activiteiten was in 2020 geen sprake. De private activiteiten lopen via verbonden partijen, voornamelijk via TU/e Participations BV en haar deelnemingen. Over het jaar 2020 bestaan de private activiteiten overwegend uit de verhuur van onroerende zaken. Deze activiteiten vinden plaats tegen tarieven die minimaal kostendekkend zijn en worden niet gefinancierd met de publieke middelen. Zie hoofdstuk 5.3 voor de resultaten in TU/e Participations BV in 2020.

Profileringsfonds / Bekostiging buitenlandse studenten

TU/e studenten die door bijzondere omstandigheden studievertraging oplopen konden ook in 2020 in aanmerking komen voor ondersteuning uit het Profileringsfonds. Daarnaast waren er voor studenten die een studie- of studentgerichte bestuursfunctie vervulden bestuursbeurzen beschikbaar. Er is afgelopen jaar vaker een beroep gedaan op het Profileringsfonds dan in 2019. Hiervoor zijn een aantal verklaringen. De stijging van de totale uitgaven voor niet-EER-studenten van K€30 in 2019 naar K€117 in 2020 wordt verklaard door bovengenoemde beleidswijziging. Het is een bijzonder jaar geweest. Vanwege mantelzorg of ziekte door Corona konden studenten een uitkering ontvangen uit het Profileringsfonds. De TU/e heeft afgelopen jaar één uitkering uit het fonds verstrekt aan een student die een studieachterstand had vanwege ziekte door Corona. Er zijn waarschijnlijk wel wat uitkeringen aan studenten gedaan vanwege mantelzorgtaken. Dit staat echter niet goed geregistreerd. Hoewel studenten de mogelijkheid hebben om de reden 'mantelzorg' te kiezen in hun digitale applicatie, lijken ze eerder voor de categorie 'familie omstandigheden' te kiezen.

TU/e-studenten met ondersteuning uit het profileringsfonds (initiële opleidingen)

	2016	2017	2018	2019	2020
Aantal EER studenten	152	200	162	208	261
Aantal niet-EER studenten	3	5	6	13	22
Omvang vergoeding in duizenden euro's	349	387	344	547	703
EER studenten	339	382	337	517	586
niet-EER studenten	9	5	7	30	117

Aard en omvang van uitkeringen uit het profileringsfonds per categorie

Categorie	Aantal studenten (toekenningen) ²⁵	Uitgekeerd bedrag (€)	Gemiddelde hoogte van de uitkering (€)	Gemiddelde duur (maanden)
Studenten in overmacht situaties: ²⁴	45	177.176	3.937	6
- Mantelzorg	0			
- Familie omstandigheden	15	44.104	2.940	6
- Corona	1	2.918	2.918	2
Bestuursleden aan door de instelling erkende studie- of studentenverenigingen of in de studentenmedezeggenschap	229	492.467	2.151	5
Topsport	9	33.365	3.707	12
Totaal	283	703.008		

²⁴ Het aantal aangevraagde vergoedingen is gelijk aan het aantal toegekende vergoedingen.

²⁵ De Minister van OCW wil uitkeringen vanwege mantelzorg en de ziekte Corona hebben opgenomen in het jaarverslag. De categorie familie omstandigheden is toegevoegd omdat mantelzorg hieronder lijkt te vallen.

Maatwerk voor het bedrijfsleven

Faculteit Mechanical Engineering verzorgde in het verslagjaar voor de Engineering Mechanics Graduate School cursus Multi-scale and micromechanics voor 39 deelnemers, Experimental Engineering Mechanics voor 44 deelnemers, de cursus Discontinuities, interfaces, fluidstructure interaction multi-phase problems voor 22 deelnemers en de cursus Solving Structural Acoustic Coupled problems voor 10 deelnemers. Faculteit Built Environment heeft in 2020 voor de Universiteit Hasselt de cursus 'Analytische Verwerking van Mobiliteitsdata' verzorgd, hier hebben 5 studenten aan deelgenomen.

7.9.Financiën: feiten en cijfers

Declaratie individuele leden College van Bestuur

Conform de voorschriften van het ministerie van OCW wordt onderstaand een overzicht gegeven van gedeclareerde kosten, niet zijnde bezoldiging, van de individuele leden van het College van Bestuur.

Declaraties individuele leden College van Bestuur 2020 (in euro's)				
	prof.dr.ir. F.P.T. Baaijens	drs. R.J.H.M. Smits	dr. M.M.N. Ummelen	Totaal
Representatiekosten	7.177	7.125	6.833	21.135
- waarvan als VOV	6.600	6.600	6.600	19.800
Reis- en verblijfkosten binnenland	2.671	7.374	523	10.568
Reis- en verblijfkosten buitenland	161	586	-	747
Overige onkosten	-	-	-	-
Totaal	10.009	15.085	7.356	32.450

Ingeleend personeel

Ingeleend personeel (in miljoenen euros)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Besteding ingeleend personeel	7,1	8,4	9,6	12,0	12,1

Investerings

Investerings (per kalenderjaar; in miljoenen euros)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Investering in software	2,7	1,7	2,2	1,3	1,3
Investering in gebouwen	19,7	55,5	39,9	10,5	15,5
Investering in apparatuur en inventaris	3,7	6,5	6,9	10,6	6,2

Financieel resultaat

Financieel resultaat (per kalenderjaar; in miljoenen euros)					
	2016	2017	2018	2019	2020
Rijksbijdrage	192,8	198,3	215,6	240,6	254,6
Overige overheidsbijdrage	4,6	7,1	2,6	0,2	-
College- en examengelden	26,5	28,2	28,9	29,3	31,2
Werk in opdracht voor derden	98,4	99,2	103,9	110,5	111,1
Overige baten	19,6	19,7	27,1	29,5	15,7
Totaal baten	341,9	352,5	378,1	410,1	412,6
Personele lasten	214,7	226,7	234,5	257,5	284,2
Afschrijvingen	22,9	24,0	24,2	30,1	29,5
Huisvestingslasten	22,9	18,4	29,0	23,5	27,3
Overige lasten	69,0	72,5	74,5	76,2	68,4
Totaal lasten	329,5	341,6	362,2	387,3	409,4
Saldo baten en lasten	12,4	10,9	15,9	22,8	3,2
Financiële baten en lasten	-4,9	-4,5	-4,6	-5,3	-5,6
Resultaat voor belastingen	7,5	6,4	11,3	17,5	-2,2
Belastingen	0,4	-0,6	-0,3	-0,4	2,9
Resultaat na belastingen	7,9	5,8	11,0	17,1	0,5
Aandeel derden in resultaat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettoresultaat	7,9	5,8	11,0	17,1	0,5

Resultaatontwikkeling

De TU/e heeft in het jaar 2020 een positief resultaat gerealiseerd van €0,5 miljoen op een totale omzet van €412,6 miljoen (0,2%). Hierin is het positieve resultaat van TU/e Participations BV (€5,0 miljoen) begrepen. De resultaten vanuit de private activiteiten in TU/e Participations BV worden voor een deel ingezet ter financiering van scholarships voor talentvolle studenten.

Het resultaat 2020 is €16,6 miljoen lager dan het over het jaar 2019 behaalde resultaat (€17,1 miljoen, 4,3% van de totale omzet), wat voornamelijk bestond uit een aantal incidentele effecten vanuit de rijksbijdrage eind december 2019. Het TU/e resultaat exclusief de gelieerde instellingen en minderheidsdeelnemingen is negatief, wat grotendeels wordt veroorzaakt door de effecten van COVID. Om online onderwijs en tentaminering te realiseren is extra geïnvesteerd in ICT, huisvesting en onderwijsondersteuning. De druk op de medewerkers om online onderwijs te verzorgen en de COVID-situatie hebben ertoe geleid dat het saldo verlofuren is toegenomen. Verder zijn de activiteiten op de campus grotendeels stilgevallen, waardoor de opbrengsten van parkeren, het sportcentrum en conferenties achter blijven op voorgaande jaren. Daarentegen heeft de COVID-situatie geleid tot lagere kosten voor reizen en conferenties.

Ondanks de effecten van COVID heeft de TU/e in 2020 extra (strategisch) geïnvesteerd in de verbetering kwaliteit onderwijs, recruitment, talent attraction, genderongelijkheid,

sociale en cyber veiligheid, automatisering en digitalisering. De investeringen in recruitment leiden ertoe dat vacatures adequaat worden ingevuld en veelvuldig door vrouwen. Maar een vertraging in invulling vacatures wetenschappelijk personeel (WP) is nog aanwezig. Het is zichtbaar dat de groei in WP zich onverminderd voortzet in 2021.

De voorziene niet benutte additionele middelen voor Sectorplan Bèta en Techniek zullen toegevoegd worden aan de bestemmingsreserve, welke later ingezet zullen worden op dit thema. Een gedeelte van de voorziene extra investeringen voor verbetering kwaliteit onderwijs vanuit de (bestemmings)reserves vinden later plaats dan voorzien mede als gevolg van COVID. Plannen zullen in 2021 verder uitgevoerd worden en tot uitnutting van beschikbare middelen leiden. Tenslotte is additioneel geïnvesteerd in de verbetering van cyberveiligheid en de verdere digitalisering en automatisering van de bedrijfsvoering.

Door de structurele herverdeling van middelen in het hoger onderwijs ontvangt de TU/e gefaseerd additoele middelen vanaf 2020 als gevolg van het advies van de commissie Van Rijn. In 2019 heeft de TU/e deze middelen eenmalig in december ontvangen vooruitlopend op de herverdeling. Deze middelen worden aangewend om meer ingenieurs op te leiden met behoud van de hoge kwaliteit van de studieprogramma's. Verder is in 2020 het Sectorplan voor het onderwijs verder vormgegeven. De 4TU's hebben samen met het bedrijfsleven, hogescholen en andere Nederlandse universiteiten een plan opgesteld om de onderwijscapaciteit, het studentensucces en de aansluiting op de arbeidsmarkt voor bèta- en ingenieursstudenten te vergroten. Dit plan geeft inzicht in wat de universiteiten gaan doen met de middelen die beschikbaar komen en welke impact dit heeft.

Deze initiatieven maken deel uit van het bredere pakket van capaciteitsvergroting en kwaliteitsborging in het onderwijs: opheffing en verhoging van de maximale instroom eerstejaars studenten, nieuwe voorzieningen voor het onderwijs en nieuwe maatregelen in het sectorplan voor het onderwijs. De Van Rijn-financiering zal samen met andere middelen zoals de studievoorschotmiddelen worden gebruikt om dit brede pakket te ondersteunen.

Het resultaat 2020 wordt verder beïnvloed door een aantal mutaties in de voorzieningen ten laste van het resultaat 2020:

- In 2020 is een voorziening voor Chroom 6 en grondsanering gevormd voor het Studenten Sportcentrum.
- Verdere opbouw van de voorziening voor de ontmanteling van een tweetal gebouwen en een apparaat met radioactieve straling. Door relevante wetgeving zijn de kosten aanzienlijk hoger geworden dan voorzien.
- Er zijn diverse mutaties in de personele voorzieningen ter ondersteuning van de verwachte individuele uitstroom in verband met de doorontwikkeling van de diensten.

Voor 2021 geldt een onverminderde noodzaak tot het tijdig aantrekken van WP en een kostenbeheersing waarbij de kostengroei in de toekomst gelijk is aan de beperkte opbrengstengroei.

Balansontwikkeling

De extra rijksbekostiging door Van Rijn maken het mogelijk om meer ingenieurs op te leiden met behoud van de hoge kwaliteit van de studieprogramma's. De eerste maatregelen die de TU/e voor het studiejaar 2020-2021 heeft genomen, zijn het verwijderen

van de drie numeri fixi voor de bacheloropleidingen Werktuigbouwkunde, Industrial Engineering en Biomedische technologie. Ook worden de maxima voor Informatica, Bouwkunde en Industrial Design verhoogd om een toename van de instroom van studenten te stimuleren. Naast de eerder al gedane en geplande investeringen, zorgen de vanwege de groei noodzakelijke investeringen in het onderwijs voor druk op de financiële huishouding. Ondanks de extra middelen zullen maatregelen genomen moeten worden omdat de TU/e tegen grenzen aanloopt in het bewaken van de kwaliteit van het onderwijs en onderzoek, de infrastructuur, het personeel en de financiën.

Het behouden van voldoende solvabiliteit is van groot belang om de continuïteit van de organisatie te waarborgen. Een betere solvabiliteit betekent dat de universiteit een groter gedeelte van zijn activa heeft gefinancierd met eigen vermogen en dat de TU/e beter in staat is te voldoen aan de verplichtingen op langere termijn. Daarnaast is het financiële beleid gericht op het behouden van een gezonde financiële huishouding, rekening houdend met de kengetallen van de Inspectie van het Onderwijs. Door het zeer beperkte positieve resultaat 2020 in combinatie met de beperkte investeringen in 2020 is de solvabiliteit licht gedaald naar 44,3% (2019: 45,2%).

Opbrengsten

De opbrengsten zijn met 2,5 miljoen euro toegenomen tot €412,6 miljoen (2019: €410,1 miljoen). De (reguliere) rijksbijdrage OCW neemt toe ten opzichte van 2019 (€13,8 miljoen). De stijging is grotendeels het gevolg van compensatie voor de loonbijstellingen 2020, bijstellingen in het macrokader van de rijksbijdrage en groei van het aantal studenten. De positieve ontwikkeling van de college- en examengelden (€1,9 miljoen) wordt veroorzaakt door de stijging van de studentenaantallen (zowel EER als niet-EER) en de stijging van het wettelijke collegegeld. Het werk in opdracht voor derden is toegenomen (€0,6 miljoen) voor zowel TU/e, als TU/e Participations en JADS. De effecten van COVID op de opdrachten voor derden zijn nauwelijks zichtbaar in de resultaatontwikkeling in 2020. Naar verwachting zullen de effecten in de komende jaren groter zijn. Door uitstel van nieuwe calls en doordat het steeds moeilijker wordt om de opdrachtenportefeuille aan te vullen met nieuwe opdrachten, wordt het een uitdaging om de opdrachtenportefeuille op peil te houden. In 2020 is een stijging zichtbaar in met name internationale overheden en bedrijven. Onderzoeksondersteuning en partnerships leiden tot een versteviging van de onderzoeksprogramma's. Door het wegvallen van diverse opbrengsten zoals parkeren, sportcentrum en conferenties als gevolg van COVID en de incidentele effecten in 2019 dalen de overige opbrengsten met €13,8 miljoen.

Kosten

De totale lasten zijn met €22,4 miljoen toegenomen.

De personele lasten laten in 2020 een stijging zien van €26,7 miljoen (10,3%). De stijging wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door cao stijgingen, aanpassingen in premies sociale lasten en pensioenen en toename van de gemiddelde bezetting. Het gemiddeld aantal fte's op de payroll is toegenomen met €181 miljoen, van €3.271 miljoen naar €3.452 miljoen, maar blijft achter doordat vacatures moeilijk in te vullen zijn. De toename van tijdelijk inhuur van personeel leiden tot een verdere kosten toename.

De huisvestingskosten stijgen door hoge incidentele kosten (asbest, Chroom 6, grondsanering en radioactiviteit). De reguliere huisvestingskosten zijn echter lager, door lagere

gebruikskosten in verband met COVID en afnemende afschrijvingskosten in combinatie met de vertraging in het investeringsprogramma.

De kosten voor apparatuur en inventaris en materiaalgebonden lasten laten een lichte toename zien als gevolg van de hogere investeringen op (investerings)projecten en hogere kosten voor de wetenschappelijke collectie. Daarentegen is het verbruik van grondstoffen binnen projecten lager.

De overige lasten dalen grotendeels door lagere lasten in verband met minder reiskosten en representatiekosten als gevolg van COVID.

Het saldo van de financiële baten en lasten is hoger dan in 2019 door hogere rentelasten.

Kengetallen

Gezien de toenemende risico's voor de universiteit, streven we naar een goede beheersing van onze kengetallen over de hele breedte. Hieronder lichten we de kengetallen nader toe.

Liquiditeitspositie

De liquiditeitspositie wordt beoordeeld met behulp van de current ratio. De current ratio geeft inzicht in de mate waarin op korte termijn kan worden voldaan aan de verplichtingen. De omvang van dit kengetal is het gevolg van het huidige beleid van adequate financiering voor subsidieprojecten (hoge voorfinanciering), wat leidt tot een hoog volume aan kort vreemd vermogen.

Solvabiliteit

De solvabiliteit geeft inzicht in de mate waarin op langere termijn kan worden voldaan aan de verplichtingen. Een betere solvabiliteit betekent dat de universiteit een groter gedeelte van zijn activa heeft gefinancierd met eigen vermogen en dat de TU/e beter in staat is te voldoen aan de verplichtingen op langere termijn.

Debt service coverage ratio (DSCR)

Deze ratio wordt gebruikt om een beeld te krijgen van de betalingscapaciteit (Debt Service) in verhouding tot de financiële verplichtingen (betalingscapaciteit / financiële verplichtingen). In de financieringsovereenkomst is een DSCR-norm overeengekomen van > 1,2 (BNG) en > 2,0 (Rabobank).

Financiële positie (in miljoenen euros)				
	2017	2018	2019	2020
Liquiditeitspositie	45,8	55,5	104,2	125,3
Netto werkkapitaal ²⁶	-45,4	-48,2	-19,8	-4,0
Current ratio ²⁷	0,70	0,72	0,89	0,98
Solvabiliteitsratio ²⁸	0,43	0,44	0,45	0,44
Debt Service Cover Ratio	5,8	6,9	8,7	5,6
Gemiddelde krediettermijn in dagen	24	28	24	22
Groepsvermogen na verwerking resultaat	155,1	166,5	183,1	183,8
Voorzieningen	28,9	35,8	40,2	44,5

²⁶ Netto werkkapitaal = vlottende activa - kortlopende schulden
²⁷ Current ratio = vlottende activa/kortlopende schulden
²⁸ Solvabiliteitsratio = eigen vermogen + voorzieningen/ totaal vermogen

JAAARREKENING

1. Geconsolideerde Balans

Geconsolideerde balans, na resultaatbestemming			
	Paragraaf	31-12-20	31-12-19
Activa			
Vaste activa	6.1		
Immateriële vaste activa	6.1.1	7,2	7,1
Materiële vaste activa	6.1.2	315,4	321,9
Financiële vaste activa	6.1.3	6,5	5,7
		329,1	334,7
Vlottende activa	6.2		
Vorraden	6.2.1	0,3	0,3
Vorderingen	6.2.2	60,1	54,5
Liquide middelen	6.2.3	125,3	104,2
		185,7	159,0
Totaal Activa		514,8	493,7
Passiva			
Eigen vermogen	6.3	183,6	183,1
Voorzieningen	6.4	44,5	40,2
Langlopende schulden	6.5	97,0	91,7
Kortlopende schulden	6.6	189,7	178,7
Totaal Passiva		514,8	493,7

2. Geconsolideerde staat van baten en lasten

Geconsolideerde staat van baten en lasten				
	Paragraaf	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Baten				
Rijksbijdrage	7.1.1	254,6	244,0	240,6
Overige overheidsbijdrage en -subsidies	7.1.1	-	-	0,2-
College- en examengelden	7.1.2	31,2	32,8	29,3
Baten werk in opdracht van derden	7.1.3	111,1	112,7	110,5
Overige baten	7.1.4	15,7	28,9	29,5
Totaal baten		412,6	418,4	410,1
Lasten				
Personeelslasten	7.2.1	284,2	280,0	257,5
Afschrijvingen	7.2.2	29,5	33,6	30,1
Huisvestingslasten	7.2.3	27,3	26,3	23,5
Overige lasten	7.2.4	68,4	80,7	76,2
Totaal lasten		409,4	420,6	387,3
Saldo baten en lasten		3,2	-2,2	22,8
Financiële baten en lasten	7.3	-5,1	-4,3	-4,8
Mutatie contante waarde voorzieningen	7.3	-0,6	-	-0,6
Waardeverandering financiële vaste activa	7.3	0,1	-	0,1
Resultaat voor belastingen		-2,4	-6,5	17,5
Belastingen		2,9	-0,4	-0,4
Resultaat na belastingen		0,5	-6,9	17,1
Aandeel derden in resultaat	7.4	-	-	-
Nettoresultaat		0,5	-6,9	17,1

3. Geconsolideerd kasstroomoverzicht

Geconsolideerd kasstroomoverzicht			
	Paragraaf	2020	2019
Kasstroom uit operationele activiteiten			
Saldo baten en lasten		3,2	22,8
Resultaat uit minderheidsdeelnemingen		0,0	0,0
Aanpassingen voor:			
Afschrijvingen	6.1.1 6.1.2	29,4	30,1
Overige aanpassingen voor aansluiting met het bedrijfsresultaat	-0,1	-0,1	
Mutaties voorzieningen		4,3	3,5
Mutatie contante waarde voorzieningen	7.3	-0,6	-0,6
Totaal van aanpassingen voor aansluiting met het bedrijfsresultaat		33,0	32,9
Veranderingen in werkkapitaal:			
Vorraden	6.2.1	0	0
Vorderingen	6.2.2	-5,6	11,4
Kortlopende schulden	6.6	9,7	7,9
Totaal veranderingen werkkapitaal		4,1	19,3
Kasstroom uit bedrijfsoperaties		40,3	75,0
Ontvangen interest	7.3	0,0	0,0
Betaalde interest	7.3	-5,1	-4,8
Mutaties overige financiële vaste activa	7.3	0,1	0,1
Betaalde vennootschapsbelasting		2,9	-0,4
Kasstroom uit operationele activiteiten		38,2	69,9
Kasstroom uit investeringsactiviteiten			
Investerings immateriële vaste activa	6.1.1	-1,3	-1,3
Investerings gebouwen en terreinen	6.1.2	-14,4	-10,0
Ontvangst uit hoofde van vervreemding gebouw	6.1.2	-	-
Investerings apparatuur	6.1.2	-6,0	-10,2
Ontvangst uit hoofde van vervreemding van materiële vaste activa	6.1.2	-	0,4
Investerings in deelnemingen en samenwerkingsverbanden	6.1.3	-0,7	0,1
Totaal kasstroom uit investeringsactiviteiten		-22,4	-21,0
		15,8	48,9
Kasstroom uit financieringsactiviteiten			
Aflossing langlopende schulden	6.5	5,3	-0,2
Mutatie geldmiddelen		21,1	48,7
Beginstand geldmiddelen	6.2.3	104,2	55,5
Mutatie geldmiddelen		21,1	48,7
Eindstand geldmiddelen	6.2.3	125,3	104,2

Van de investeringen in apparatuur is per 31-12-2020 nog €0,2 miljoen verantwoord onder de kortlopende schulden. Dit is in het kasstroomoverzicht gecorrigeerd.
Van de investeringen in gebouwen en terreinen is per 31-12-2020 nog €1,1 miljoen verantwoord onder de kortlopende schulden. Dit is in het kasstroomoverzicht gecorrigeerd.

4. Overzicht van het totaal resultaat

Overzicht van het totaal resultaat		
	2020	2019
Nettoresultaat	0,5	17,1
Herwaardering voorzieningen	-	-0,1
Totaal van de rechtstreekse mutaties in het groepsvermogen	-	-0,1
	0,5	17,0
Totaal resultaat		
Resultaatbestemming		
Algemene reserve (publiek)	-6,3	-0,5
Algemene reserve (privaat)	4,3	2,6
Bestemmingsreserve Sectorplan Techniek	-0,1	1,7
Bestemmingsreserve investeringen in laboratoria	0,0	0,0
Bestemmingsreserve organisatie ontwikkelingen	-1,5	-1,1
Bestemmingsreserve Implementatie strategie 2030	-0,4	-0,4
Bestemmingsreserve versterking personele ontwikkelingen	0,0	0,0
Bestemmingsreserve studievoorschotmiddelen	-0,2	1,2
Bestemmingsreserve Strategische alliantie Eindhoven-Utrecht- Wageningen	0,0	0,0
Bestemmingsreserve Van Rijn	-0,5	6,1
Bestemmingsreserve Sectorplan Beta/Techniek	4,6	7,5
Bestemmingsreserve 0,45% loonruimte	0,6	
Totaal	0,5	17,1

5. Grondslagen van waardering en resultaatbepaling

5.1 Algemeen

Vestigingsgegevens

De Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) is gevestigd aan de Groene Loper 3 te Eindhoven. De TU/e is een rechtspersoon op basis van de wet (artikel 1.2 Boek 2 BW en artikel 1.8 Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek). De TU/e staat ingeschreven in het handelsregister onder het nummer KvK 5127887. De wettelijke taak van de TU/e is het verzorgen van wetenschappelijk onderwijs en het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. Daarnaast voorziet de universiteit in de opleiding tot wetenschappelijk onderzoeker of PDEng'er en draagt kennis over ten behoeve van de maatschappij (artikel 1.3.1 Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek).

Toegepaste standaarden

De jaarrekening is opgesteld volgens de Regeling Jaarverslaggeving Onderwijs, de wettelijke bepalingen van Titel 9 Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek en de Richtlijnen voor de Jaarverslaggeving, in het bijzonder RJ660 inzake de jaarverslaggeving door onderwijsinstellingen.

De grondslagen die worden toegepast voor de waardering van activa en passiva en de resultaatbepaling zijn gebaseerd op historische kosten.

De jaarrekening is opgemaakt op 8 april 2021.

Continuïteitsveronderstelling

Deze jaarrekening is opgesteld uitgaande van de continuïteitsveronderstelling.

Gebruik van schattingen

De opstelling van de jaarrekening vereist dat het management oordelen vormt en schattingen en veronderstellingen maakt die van invloed zijn op de toepassing van grondslagen en de gerapporteerde waarde van activa en verplichtingen en van baten en lasten. De daadwerkelijke uitkomsten kunnen afwijken van deze schattingen. De schattingen en onderliggende veronderstellingen worden voortdurend beoordeeld. Herzieningen van schattingen worden opgenomen in de periode waarin de schatting wordt herzien en in toekomstige perioden waarvoor de herziening gevolgen heeft. Schattingen hebben betrekking op bedragen die zijn opgenomen onder de activa en passiva alsmede de verantwoording van baten en lasten gedurende de verslagperiode. De belangrijkste schattingen zitten in de voorzieningen en de gehanteerde afschrijvings-termijn op vaste activa. De uitgangspunten van de schattingen worden benoemd in de toelichting bij de betreffende posten.

Vergelijking met voorgaand jaar

De grondslagen van waardering en van resultaatbepaling zijn ongewijzigd ten opzichte van voorgaand jaar met uitzondering van een aantal voorzieningen die nu op contante waarde worden gewaardeerd. Tevens is sprake van een stelselwijziging.

Stelselwijziging

Met ingang van 1 januari 2020 is het conform RJ 252 niet langer toegestaan om een voorziening tegen nominale waarde te waarderen, indien het effect van de tijdswaarde materieel is en de looptijd langer is dan 1 jaar. Daarom is de waardering van de voorziening asbest en ontmanteling Cyclotron in de jaarrekening van de TU/e gewijzigd van waardering tegen nominale waarde naar waardering tegen contante waarde. De stelselwijziging is retrospectief verwerkt per 1 januari 2020 en de vergelijkende cijfers zijn overeenkomstig aangepast. De verwerking is weergegeven in de toelichting op de voorziening in paragraaf 6.4. Deze stelselwijziging betekent een toename van de waarde van de post voorzieningen met een overeenkomstige afname van het eigen vermogen van de TU/e. Tevens leidt de stelselwijziging tot een toename van de rentekosten door de oprenting van de voorziening. Er zijn geen gevolgen voor de (latente) winstbelastingen, omdat de TU/e niet belastingplichtig is. Het effect van de stelselwijziging is voor het resultaat 2019 €0,1 miljoen negatief en voor het resultaat 2020 €0,0 miljoen euro. Het positieve effect op het eigen vermogen is per 1 januari 2019 €0,1 miljoen per 1 januari 2020 €0,1 miljoen en per 31 december 2020 €0,1 miljoen.

Schattingwijziging

Als gevolg van gewijzigde wetgeving heeft een herziening van de schatting radio-activiteit plaatsgevonden ten aanzien van cyclotron oud en Athene, de schatting is hierdoor gebaseerd op een rapport van een externe deskundige partij. De combinatie van gewijzigde wetgeving en herziening van de schatting heeft geleid tot een extra dotatie aan de voorzening van €3.0 miln

Consolidatie

De geconsolideerde jaarrekening omvat de financiële gegevens van de organisatie en haar Groepsmaatschappijen, het proportionele deel van joint operations en andere rechtspersonen waarover overheersende zeggenschap kan worden uitgeoefend dan wel waarover de centrale leiding bestaat. Groepsmaatschappijen zijn deelnemingen waarin de organisatie een meerderheidsbelang heeft, of waarop op een andere wijze een beleidsbepalende invloed kan worden uitgeoefend. Bij de bepaling of beleidsbepalende invloed kan worden uitgeoefend, worden financiële instrumenten betrokken die potentiële stemrechten bevatten en direct kunnen worden uitgeoefend. Deelnemingen die zijn verworven uitsluitend met het doel om ze binnen afzienbare termijn weer te vervreemden, worden niet geconsolideerd. Nieuw verworven deelnemingen worden in de consolidatie betrokken vanaf het tijdstip waarop beleidsbepalende invloed kan worden uitgeoefend. Afgestoten deelnemingen worden in de consolidatie betrokken tot het tijdstip van beëindiging van deze invloed. In de geconsolideerde jaarrekening zijn de onderlinge schulden, vorderingen en transacties geëlimineerd, evenals de binnen de groep gemaakte winsten. De groepsmaatschappijen zijn integraal geconsolideerd, waarbij het minderheidsbelang van derden afzonderlijk tot uitdrukking is gebracht. Joint operations ('gezamenlijke bedrijfsactiviteit') betreffen een gezamenlijke overeenkomst waarbij de partijen die gezamenlijke zeggenschap over de overeenkomst hebben, recht hebben op de activa en aansprakelijk zijn voor de verplichtingen die verband houden met de overeenkomst. Joint operations worden 'proportioneel verwerkt'. Dit gebeurt vanaf de datum dat gezamenlijke zeggenschap is verkregen tot het moment dat die gezamenlijke zeggenschap niet

meer bestaat. Volgens de methode van ‘proportioneel verwerken’ worden in de geconsolideerde jaarrekening TU/e activa, passiva, baten en lasten opgenomen, alsmede de gezamenlijke activa, passiva, baten en lasten naar evenredigheid van het belang in de joint operation.

Voor een overzicht van de geconsolideerde groepsmaatschappijen wordt verwezen naar paragraaf 7.8.

Transacties in vreemde valuta

Transacties in vreemde valuta gedurende de verslagperiode worden in de jaarrekening verwerkt tegen de koers op transactiedatum. Omrekeningsverschillen worden direct in het resultaat verwerkt.

Financiële instrumenten

Financiële instrumenten omvatten investeringen in aandelen en obligaties, handels- en overige vorderingen, geldmiddelen, leningen en overige financieringsverplichtingen, afgeleide financiële instrumenten (derivaten), handelsschulden en overige te betalen posten. In de jaarrekening zijn de volgende categorieën financiële instrumenten opgenomen: verstrekte leningen en vorderingen (financiële activa en financiële verplichtingen), overige financiële verplichtingen en renteswaps.

Financiële instrumenten worden bij de eerste opname verwerkt tegen reële waarde, waarbij (dis)agio en de direct toerekenbare transactiekosten in de eerste opname worden meegenomen. Indien financiële instrumenten bij de vervolgwaardering worden gewaardeerd tegen reële waarde met verwerking van waardeveranderingen in de staat van baten en lasten, worden direct toerekenbare transactiekosten direct verwerkt in de staat van baten en lasten. Uitzondering hierop zijn de renteswaps. Deze worden opgenomen tegen kostprijs of lagere marktwaarde, tenzij kostprijs-hedge-accounting wordt toegepast.

Liquide middelen

De liquide middelen bestaan uit kasgelden, banktegoeden en deposito's met een looptijd korter dan twaalf maanden. Zij worden opgenomen tegen nominale waarde; bedragen in vreemde valuta worden daarbij omgerekend in euro's tegen de koers per balansdatum.

Verstrekte leningen en overige vorderingen

Verstrekte leningen en overige vorderingen worden na eerste opname gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs op basis van de effectieve rentemethode, verminderd met bijzondere waardevermindervingsverliezen.

Langlopende en kortlopende schulden en overige financiële verplichtingen

Langlopende en kortlopende schulden en overige financiële verplichtingen worden na eerste opname gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs op basis van de effectieve rentemethode.

De aflossingsverplichtingen voor het komend jaar van de langlopende schulden worden opgenomen onder kortlopende schulden.

Afgeleide financiële instrumenten

Na eerste opname worden afgeleide financiële instrumenten gewaardeerd op kostprijs of lagere marktwaarde, tenzij hedge accounting onder het kostprijs-hedgemodel wordt toegepast.

Kostprijs-hedge-accounting

De TU/e heeft renteswaps afgesloten om de renterisico's af te dekken die voortvloeien uit de afgesloten leningen voor de financiering van vastgoed. De hieraan verbonden waardeveranderingen worden in dezelfde periode in de staat van baten en lasten verwerkt als waarin het verkregen actief of de aangegane verplichting van invloed is op de winst of het verlies. De resultaten uit het ineffectieve deel worden direct verwerkt in de staat van baten en lasten.

Indien de renteswaps niet langer aan de voorwaarden voor hedge accounting voldoen, het instrument afloopt of wordt verkocht, beëindigd of uitgeoefend wordt de kostprijs-hedge-accounting gestaakt. Het cumulatieve resultaat dat nog niet in de staat der baten lasten is verwerkt wordt afzonderlijk in de overlopende posten in de balans opgenomen totdat de afgedekte transactie plaatsvindt. Indien de transactie niet meer plaatsvindt wordt het cumulatieve resultaat overgeboekt naar de staat der baten en lasten.

Voorwaarden aan hedge accounting

De organisatie toetst periodiek de effectiviteit van de hedgerelaties door vast te stellen dat er sprake is van een effectieve hedge respectievelijk dat er geen sprake is van overhedges. Op balansdatum wordt de mate van ineffectiviteit van de combinatie van het afdekkingsinstrument en de afgedekte positie bepaald (de hedgerelatie). De mate van ineffectiviteit van de hedgerelatie wordt vastgesteld door het vergelijken van de kritische kenmerken van het afdekkingsinstrument en de afgedekte positie in de hedgerelatie. De organisatie hanteert voor deze vergelijking de volgende kritische kenmerken:

- omvang;
- looptijd;
- afgedekt risico;
- wijze van afrekening van het afdekkingsinstrument en afgedekte positie.

Indien de kritische kenmerken, beoordeeld in de context van de hedgerelatie, aan elkaar gelijk zijn (geweest), is geen sprake (geweest) van ineffectiviteit.

Indien de kritische kenmerken, beoordeeld in de context van de hedgerelatie, niet aan elkaar gelijk zijn (geweest), is sprake (geweest) van ineffectiviteit. In dat geval wordt de mate van ineffectiviteit vastgesteld door de verandering in reële waarde van het afdekkingsinstrument te vergelijken met de verandering in reële waarde van de afgedekte positie. Indien sprake is van een cumulatief verlies op de hedgerelatie over de periode vanaf eerste verwerking van het afdekkingsinstrument tot aan balansdatum, wordt deze ineffectiviteit (het verlies) direct in de staat van baten en lasten verwerkt.

Valutaeenheden

De jaarrekening wordt gepresenteerd in euro's. Alle financiële informatie in euro's is, indien niet anders vermeld, afgerond op het dichtstbijzijnde miljoenental.

5.2 Grondslagen van waardering van activa en passiva

Activa en passiva

Voor zover niet anders is vermeld, worden activa en passiva opgenomen tegen nominale waarde. Een actief wordt in de balans opgenomen wanneer het waarschijnlijk is dat de toekomstige economische voordelen naar de organisatie zullen toevloeien en de waarde daarvan betrouwbaar kan worden vastgesteld. Een verplichting wordt in de balans opgenomen wanneer het waarschijnlijk is dat de afwikkeling daarvan gepaard zal gaan met een uitstroom van middelen die economische voordelen hebben en de omvang van het bedrag daarvan betrouwbaar kan worden vastgesteld.

Indien een transactie ertoe leidt dat nagenoeg alle of alle toekomstige economische voordelen en alle of nagenoeg alle risico's met betrekking tot een actief of verplichting aan een derde zijn overgedragen, wordt het actief of de verplichting niet langer in de balans opgenomen. Verder worden activa en verplichtingen niet meer in de balans opgenomen vanaf het tijdstip waarop niet meer wordt voldaan aan de voorwaarden van waarschijnlijkheid van de toekomstige economische voordelen en/of betrouwbaarheid van de bepaling van de waarde.

Immateriële vaste activa

Software en ict projecten

Indien aan de activeringscriteria wordt voldaan "Een immaterieel vast actief dient in de balans te worden opgenomen, maar uitsluitend wanneer: a het waarschijnlijk is dat de toekomstige economische voordelen die een actief in zicht bergt, zullen toekomen aan de rechtspersoon; en b de kosten van het actief betrouwbaar kunnen worden vastgesteld". Conform TU/e beleid worden software en ICT projecten met een aanschaffingswaarde hoger dan €200.000 geactiveerd. In de aanschaffingswaarde is mede begrepen de kostprijs van de bestede uren van het eigen personeel. De afschrijvingstermijn is afhankelijk van de bedrijfseconomische levensduur en ligt tussen de 3 en 10 jaar berekend vanaf het moment van ingebruikname.

Materiële vaste activa

Grond en gebouwen

Materiële vaste activa worden geactiveerd indien het waarschijnlijk is dat de toekomstige prestatie-eenheden met betrekking tot het actief zullen toekomen aan de rechtspersoon en waarvan voorts de kosten op betrouwbare wijze kunnen worden vastgesteld. Conform TU/e beleid worden de bedrijfsgebouwen en -terreinen, machines en installaties, andere vaste bedrijfsmiddelen, materiële vaste bedrijfsactiva in uitvoering en vooruitbetalingen op materiële vaste activa gewaardeerd tegen hun kostprijs, verminderd met de cumulatieve afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingen.

De kostprijs bestaat uit de verkrijgingsprijs en overige kosten om de activa op hun plaats en in de staat te krijgen noodzakelijk voor het beoogde gebruik.

Overheidssubsidies worden in mindering gebracht op de kostprijs van de activa waarop de subsidies betrekking hebben.

Met ingang van 2004 wordt bij de activering van gebouwen een splitsing aangebracht in Casco, Afbouw en infrastructuur waarop afzonderlijke afschrijvingstermijnen van toepassing zijn. De afschrijvingen worden berekend als een percentage over de aanschafprijs volgens de lineaire methode op basis van de economische levensduur. Op bedrijfsterreinen en op materiële vaste bedrijfsactiva in uitvoering en vooruitbetalingen op materiële vaste activa wordt niet afgeschreven.

Afschrijving start op het moment dat een actief beschikbaar is voor het beoogde gebruik en wordt beëindigd bij buitengebruikstelling of bij desinvestering.

Afschrijvingstermijn		
	Investeringsjaar	Afschrijvingstermijn
< 2000		30 jaar
2000 - 2003		25 jaar
> 2004	Casco	60 jaar
	Afbouw en infrastructuur	30 jaar
	Overige installaties en inrichting	10-15 jaar

Voor onderhoudsuitgaven wordt de componentenbenadering toegepast waarbij de kosten geactiveerd worden op het moment dat de uitgaven voor groot onderhoud worden gedaan. Afschrijving vindt plaats over de periode tussen de twee onderhoudsmomenten in.

Apparatuur en inventaris

Apparatuur en inventaris niet gefinancierd door derden met een aanschafwaarde hoger dan €25.000 worden geactiveerd en gewaardeerd tegen kostprijs, verminderd met cumulatieve afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingen. De afschrijvingstermijn is afhankelijk van de bedrijfseconomische levensduur en ligt tussen de 3 en 10 jaar. Buiten gebruik gestelde activa worden gewaardeerd tegen boekwaarde of lagere opbrengstwaarde.

Bijzondere waardeverminderingen materiële vaste activa

Voor materiële vaste activa wordt op iedere balansdatum beoordeeld of er aanwijzingen zijn dat deze activa onderhevig zijn aan bijzondere waardeverminderingen. Als dergelijke indicaties aanwezig zijn, wordt de realiseerbare waarde van het actief geschat. De realiseerbare waarde is de hoogste van de bedrijfswaarde en de directe opbrengstwaarde.

Wanneer de boekwaarde van een actief hoger is dan de realiseerbare waarde, wordt een bijzonder waardeverminderingverlies verantwoord voor het verschil tussen de boekwaarde en de realiseerbare waarde. Een bijzondere waardevermindering wordt direct verwerkt als last in de winst- en verliesrekening.

Indien wordt vastgesteld dat een bijzondere waardevermindering die in het verleden verantwoord is, niet meer bestaat of is afgenomen, dan wordt de toegenomen boekwaarde van de desbetreffende activa niet hoger gesteld dan de boekwaarde die bepaald zou zijn indien geen bijzondere waardevermindering voor het actief zou zijn verantwoord.

Financiële vaste activa

Leningen

Leningen worden gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs.

Deelnemingen

Indien de TU/e invloed van betekenis kan uitoefenen op het zakelijk en financieel beleid van de deelneming vindt waardering plaats volgens de vermogensmutatiemethode op basis van de nettovermogenswaarde. Bij de bepaling van de nettovermogenswaarde worden de waarderingsgrondslagen van de TU/e gehanteerd. Resultaten op transacties waarbij overdracht van activa en passiva tussen de TU/e en haar deelnemingen en tussen deelnemingen onderling heeft plaatsgevonden, worden geëlimineerd voor zover deze als niet gerealiseerd kunnen worden beschouwd.

Deelnemingen met een negatieve nettovermogenswaarde worden op nihil gewaardeerd tenzij er sprake is van aansprakelijkheid dan zal een voorziening gevormd worden.

Deelnemingen waarin geen invloed van betekenis wordt uitgeoefend, worden gewaardeerd tegen verkrijgingsprijs eventueel verminderd met bijzondere waardeverminderingen. Indien sprake is van een stellig voornemen tot afstoting vindt waardering plaats tegen de eventuele lagere verwachte verkoopwaarde. De leningen aan niet-geconsolideerde deelnemingen worden opgenomen tegen geamortiseerde kostprijs op basis van de effectieve rentemethode, verminderd met bijzondere waardeverminderingverliezen.

Overige financiële vaste activa

De grondslagen voor de overige financiële vaste activa zijn opgenomen onder hoofdstuk Financiële instrumenten in paragraaf 6.8.

Dividenden worden verantwoord in de periode waarin zij betaalbaar worden gesteld. Rentebaten worden verantwoord in de periode waartoe zij behoren. Eventuele winsten of verliezen worden verantwoord onder financiële baten en lasten.

Bijzondere waardeverminderingen financiële vaste activa

Een financieel vast actief dat niet wordt gewaardeerd tegen (1) reële waarde met waarde wijzigingen in de staat van baten en lasten of (2) geamortiseerde kostprijs of lagere marktwaarde, wordt op iedere verslagdatum beoordeeld om te bepalen of er objectieve aanwijzingen bestaan dat het actief een bijzondere waardevermindering heeft ondergaan. Een financieel actief wordt geacht onderhevig te zijn aan een bijzondere waardevermindering indien er objectieve aanwijzingen zijn dat na de eerste opname van het actief zich een gebeurtenis heeft voorgedaan die een negatief effect heeft gehad op de verwachte toekomstige kasstromen van dat actief en waarvan een betrouwbare schatting kan worden gemaakt. Objectieve aanwijzingen dat financiële activa onderhevig zijn aan een bijzondere waardevermindering omvatten o.a. het niet nakomen van betalingsverplichtingen, achterstallige betaling door een debiteur herstructurering van een aan de organisatie toekomend bedrag onder voorwaarden die de organisaties anders niet zou hebben overwogen, aanwijzingen dat een debiteur of emittent failliet zal gaan, en het verdwijnen van een actieve markt voor een bepaald effect.

Verliezen worden opgenomen in de staat van baten en lasten. Rente op het aan een bijzondere waardevermindering onderhevige actief blijft verantwoord worden via oprenting van het actief met de oorspronkelijke effectieve rente van het actief. Als in een latere periode het actief, onderhevig aan een bijzondere waardevermindering, stijgt en het herstel objectief in verband kan worden gebracht met een gebeurtenis die plaatsvond na de opname van het bijzondere waardeverminderingsverlies wordt het bedrag uit hoofde van het herstel (tot maximaal de oorspronkelijke kostprijs) opgenomen in de staat van baten en lasten.

Vervreemding van vaste activa

Voor verkoop beschikbare vaste activa worden gewaardeerd tegen boekwaarde of lagere opbrengstwaarde.

Voorraden

De voorraden worden gewaardeerd tegen kostprijs, deze bestaat uit de verkrijgings- of vervaardigingsprijs en eventuele overige kosten om de voorraad op hun huidige plaats en in hun huidige staat te brengen. Bij de waardering van de voorraden wordt rekening gehouden met de eventueel op balansdatum opgetreden waardeverminderingen.

Vorderingen

De grondslagen voor de waardering van vorderingen zijn beschreven onder het hoofd Financiële instrumenten in paragraaf 5.1.

Werk in opdracht van derden

Het saldo van projecten uit hoofde van werk in opdracht van derden leidt tot een vordering of een schuld op de balans. Het werk in opdracht van derden wordt gewaardeerd tegen de bestede kosten, bestaande uit de kosten die direct betrekking hebben op het project (zoals directe personeelskosten en kosten van specifiek voor het project aangeschafte apparatuur en inventaris), de kosten die toerekenbaar zijn aan projectactiviteiten in het algemeen en toewijsbaar zijn aan het project (onder meer kosten van technische assistentie en overheadkosten van projectactiviteiten) en andere kosten voor zover ze contractueel door de opdrachtgever worden vergoed, verminderd met de gedeclareerde termijnen danwel ontvangen voorschotten die in relatie staan tot het werk in opdracht van derden. Onder de overige vorderingen worden de projecten opgenomen waarbij de vooruit-betaalde kosten de gefactureerde termijnen/ontvangen voorschotten overschrijden. Projecten waarbij de vooruit gefactureerde termijnen/ontvangen voorschotten de vooruit-betaalde kosten overschrijden worden verantwoord onder de kortlopende schulden. Voor commerciële projecten vallende onder RJ 221 geldt dat eventuele voorzieningen uit hoofde van werk in opdracht van derden (verlieslatende contracten) in mindering worden gebracht op de vordering.

Liquide middelen

De grondslagen voor de waardering van liquide middelen zijn beschreven onder het hoofdstuk Financiële instrumenten in paragraaf 6.8.

Groepsvermogen

Het groepsvermogen bestaat uit: de algemene reserves, bestemmingsreserves, een bestemmingsfonds en het aandeel van derden. Binnen het groepsvermogen is een onderscheid gemaakt tussen publieke en private activiteiten. De algemene reserve is

verantwoord na resultaatverwerking. Op de bestemmingsreserves rust een door de organisatie zelf aangebrachte bestedingsbeperking. Bestemmingsfonds(en) betreffen middelen die zijn verkregen met een door derden aangegeven specifieke bestemming. Met ingang van 1 januari 2020 is het niet langer toegestaan om een voorziening tegen nominale waarde te waarderen, indien het effect van de tijdswaarde materieel is en de looptijd langer is dan 1 jaar. Daarom is de waardering van de overige voorziening in de jaarrekening gewijzigd van waardering tegen nominale waarde naar waardering tegen contante waarde.

Deze stelselwijziging betekent een toename van de waarde van de voorziening asbest en ontmanteling cyclotron van €0,1 miljoen per 1 januari 2020 met een overeenkomstige afname van het eigen vermogen van €0,1 miljoen.

Minderheidsbelang derden

Het minderheidsbelang derden wordt gewaardeerd op het aandeel van derden in de nettovermogenswaarde, bepaald overeenkomstig de waarderingsgrondslagen van de organisatie.

Voorzieningen

Algemeen

Een voorziening wordt in de balans opgenomen wanneer er sprake is van:

- een in rechte afdwingbare of feitelijke verplichting die het gevolg is van een gebeurtenis in het verleden;
- waarvan een betrouwbare schatting kan worden gemaakt; en
- het waarschijnlijk is dat voor afwikkeling van die verplichting een uitstroom van middelen nodig is.

Indien (een deel van) de uitgaven die noodzakelijk zijn om een voorziening af te wikkelen waarschijnlijk geheel of gedeeltelijk door een derde worden vergoed bij afwikkeling van de voorziening, wordt de vergoeding als afzonderlijk actief gepresenteerd.

Toevoegingen aan de voorzieningen vinden plaats ten laste van de staat van baten en lasten.

Uitgaven vinden rechtstreeks plaats ten laste van de voorziening.

Voorzieningen worden gewaardeerd tegen de contante waarde van de uitgaven die naar verwachting noodzakelijk zijn om de verplichtingen en verliezen af te wikkelen.

Met ingang van 1 januari 2020 is het niet langer toegestaan om een voorziening tegen nominale waarde te waarderen, indien het effect van de tijdswaarde materieel is en de looptijd langer is dan 1 jaar. Daarom is de waardering van de overige voorziening in de jaarrekening gewijzigd van waardering tegen nominale waarde naar waardering tegen contante waarde.

Deze stelselwijziging betekent een toename van de waarde van de voorziening asbest en ontmanteling cyclotron van €0,1 miljoen per 1 januari 2020 met een overeenkomstige afname van het eigen vermogen van €0,1 miljoen.

Personeelsvoorzieningen

De personeelsvoorzieningen omvatten WW/BW, transitievergoeding, ZW/WGA, verlof, jubilea, reorganisatie en overige personele voorzieningen. De WW/BW, ZW/WGA,

transitievergoedingen, verlofdagen en jubileumvoorziening betreffen een voorziening voor toekomstige uitkeringen.

De TU/e is eigenrisicodragers voor de WW/BW. De post WW/BW is een inschatting van de verwachte uitgaven ten behoeve van de personen die recht hebben op deze uitkeringen op basis van opgaven van de uitvoeringsorganisatie. Hierbij is rekening gehouden met een verwachte uitstroom.

De verlofdagen met een langlopend karakter zijn opgenomen onder de voorzieningen gezien het onzekere moment van opname verlofuren en de waarde van verlofuren op dat moment. De voorziening is gebaseerd op het aantal verlofdagen dat gereserveerd is ten behoeve van sabbatical leave en prepensioen, vermenigvuldigd met het salarisbedrag, verhoogd met de sociale lasten. Bij het contant maken van deze voorziening is rekening gehouden met de gemiddelde stijging van de loonkosten van onderwijspersoneel zoals gepubliceerd door het CBS. De gehanteerde disconteringsvoet betreft de marktrente per balansdatum van hoogwaardige ondernemingsobligaties.

De voorziening personeel overig is gevormd ter ondersteuning van de verwachte individuele uitstroom van personeel en uitstroom in het kader van reorganisaties. De voorziening personeel overig bevat deels verwachte WW/BW lasten voortvloeiend uit de reorganisatie. De medewerkers bij reorganisatie zullen worden ondersteund bij het vinden van een nieuwe baan buiten de organisatie en hebben recht op een afvloeiingsregeling die afhankelijk is van hun salaris en dienstjaren bij TU/e.

De post jubilea is een inschatting van de verwachte uitgaven ten behoeve van de personen die recht hebben op een gratificatie als gevolg van een dienst- of ambtsjubileum en is grotendeels langlopend. Bij het contant maken van deze voorziening is rekening gehouden met de gemiddelde uitstroom van TU/e personeel in vaste dienst, de gemiddelde stijging van de loonkosten van onderwijspersoneel zoals gepubliceerd door het CBS. De gehanteerde disconteringsvoet 0,2% betreft de marktrente per balansdatum van hoogwaardige ondernemingsobligaties.

De voorziening transitievergoeding wordt gevormd voor de te verwachte uitstroom van alle medewerkers welke voldoen aan de criteria om in aanmerking te komen voor transitievergoeding.

In de cao NU is bepaald dat medewerkers van openbare universiteiten, die (onvrijwillig) uit dienst gaan na een dienstverband van twee jaar of langer, per 1 januari 2018 aanspraak hebben op de transitievergoeding. Per 01-01-2020 verandert de wetgeving rondom de transitievergoeding. Het recht op een transitievergoeding geldt niet meer pas na afloop van een dienstverband van minimaal twee jaar. Een medewerker die onvrijwillig ontslag neemt (bijvoorbeeld bij afloop tijdelijk contract) heeft hier straks direct na de start van het dienstverband recht op.

De transitievergoeding is bedoeld als compensatie voor ontslag en om de transitie van de ene baan naar de andere te vergemakkelijken. In de voorziening transitievergoeding zijn alleen de medewerkers opgenomen waarvan het ontslag nagenoeg zeker is na de arbeidsovereenkomst. De gehanteerde disconteringsvoet 0,1% betreft de marktrente per balansdatum van hoogwaardige ondernemingsobligaties.

De voorziening eigen risico WGA/ZW wordt voor het gedeelte van de WGA gevormd op basis van de inschatting van de verwachte instroom in de WGA. Met betrekking tot de ZW

worden de lasten t.g.v. het eigenrisicodragerschap voor de Ziektewet ingeschat op basis van de gemiddelde instroom in de Ziektewet gedurende de afgelopen jaren.

Deze voorzieningen zijn gewaardeerd tegen de contante waarde van de in de toekomst uit te keren uitkeringen. De berekening is gebaseerd op wettelijke verplichtingen / cao-rechten gebaseerd op rechten opgebouwd uit diensttijd, gedane toezeggingen, blijfkans en leeftijd. Bij het contant maken is een disconteringsvoet gehanteerd van 2,1% (2019: 1,9%).

Een reorganisatievoorziening wordt getroffen als op balansdatum een gedetailleerd reorganisatieplan is geformaliseerd en uiterlijk op opmaakdatum van de jaarrekening de gerechtvaardigde verwachting van uitvoering van het plan is gewekt bij hen voor wie de reorganisatie gevolgen zal hebben. Van een gerechtvaardigde verwachting is sprake als is gestart met de uitvoering van de reorganisatie, of als de hoofdlijnen bekend zijn gemaakt aan hen voor wie de reorganisatie gevolgen zal hebben.

In de reorganisatievoorziening worden de als gevolg van de reorganisatie noodzakelijke kosten opgenomen die niet in verband staan met de doorlopende activiteiten van de organisatie.

Asbestvoorziening

In het verleden is bij een aantal gebouwen van TU/e asbest toegepast. In geval van renovatie, sloop of het ontstaan van een gevaarlijke toestand is sanering wettelijk verplicht. De voorziening asbestverwijdering is gevormd voor de mogelijke kosten welke voortvloeien uit de aanwezigheid van asbest. De voorziening is gebaseerd op rapporten van externe deskundige partijen. In de voorziening is de asbestverwijdering van de de gebouwen Gemini, Impuls, La Place, Paviljoen, Paviljoen NP, SSC Sportcentrum, Athene en het MultiMediaPaviljoen opgenomen.

De inschatting van de voorziening is op basis van de Contante waarde methode en indien voorhanden updates van projectkostenramingen, het waarschijnlijke uitvoeringsjaar van de saneringen en jaar van afloop per project voor betreffende gebouwen. Zodra duidelijk is wat de toekomstige verplichting gaat worden, wordt hiermee bij de asbestvoorziening gelijk voor het complete bedrag een voorziening opgebouwd. Er is een indexeringspercentage van 1,5% gehanteerd en een disconteringsvoet van 0,5%. Voor verdere toelichting zie paragraaf 6.4.

Voorziening radioactiviteit

De voorziening radioactiviteit is gevormd voor in de toekomst te maken kosten voor de verwijdering van radioactief restafval. De voorziening is gebaseerd op rapporten van externe deskundige partijen. De voorziening bestaat uit Cyclotron oud (bunker + apparaat), Cyclotron nieuw en het gebouw Athene. De inschatting van de voorziening is op basis van de Contante waarde methode en indien voorhanden updates van projectkostenramingen, het waarschijnlijke uitvoeringsjaar van de saneringen en jaar van afloop per project voor betreffende gebouwen. Uitgangspunt voor de gevormde voorziening betreft de beste inschatting met betrekking tot de minimale kosten ten tijde van ontmanteling. Zodra duidelijk is wat de toekomstige verplichting gaat worden, wordt hiermee bij de asbestvoorziening gelijk voor het complete bedrag een voorziening opgebouwd. Er is een indexeringspercentage van 1,5% gehanteerd en een disconteringsvoet van 0,5%. Voor verdere toelichting zie paragraaf 6.4..

Chroom VI

In het verleden is Chroom- VI houdende verf/coating gebruikt voor de conservering van metalen, betonnen en houten bouwmaterialen. De voorziening Chroom VI is gevormd voor de mogelijke kosten welke voortvloeien uit het verwijderen van Chroom VI. De voorziening is gebaseerd op rapporten van een externe deskundige partij. In 2020 is gestart met het vormen van een voorziening voor de verwijderingskosten in projecten/ gebouwen, objecten en installaties waarvoor er nu reeds via een definitieve kostenraming bekend is. Zodra duidelijk is wat de toekomstige verplichting voor een project gaat worden, wordt hiermee bij de Chroom-VI voorziening gelijk voor het complete bedrag een voorziening opgebouwd. De inschatting van de voorziening is op basis van de Contante waarde methode en indien voorhanden updates van projectkostenramingen, het waarschijnlijke uitvoeringsjaar van de saneringen en jaar van afloop per project voor betreffende gebouwen. Zodra duidelijk is wat de toekomstige verplichting gaat worden, wordt hiermee bij de asbestvoorziening gelijk voor het complete bedrag een voorziening opgebouwd. Er is een indexeringspercentage van 1,5% gehanteerd en een disconteringsvoet van 0,5%. Voor verdere toelichting zie paragraaf 6.4.

Grondvervuiling

Het terrein van de TU/e is in de jaren '50 bij de aanleg voor een groot deel opgehoogd. Hierbij is ook verontreinigde grond en stortmateriaal toegepast voor de ophoging. De voorziening grondvervuiling is gevormd voor de mogelijke kosten welke voortvloeien uit het saneren van de grond om bodemverontreiniging tegen te gaan op het terrein van de TU/e. In 2020 is gestart met het vormen van de voorziening. De voorziening is gebaseerd op rapporten van een externe deskundige partij. Zodra duidelijk is wat de toekomstige verplichting voor een project gaat worden, wordt hiermee bij de voorziening grondvervuiling gelijk voor het complete bedrag een voorziening opgebouwd. De inschatting van de voorziening is op basis van de Contante waarde methode en indien voorhanden updates van projectkostenramingen, het waarschijnlijke uitvoeringsjaar van de saneringen en jaar van afloop per project voor betreffende gebouwen. Zodra duidelijk is wat de toekomstige verplichting gaat worden, wordt hiermee bij de asbestvoorziening gelijk voor het complete bedrag een voorziening opgebouwd. Er is een indexeringspercentage van 1,5% gehanteerd en een disconteringsvoet van 0,5%. Voor verdere toelichting zie paragraaf 6.4..

Langlopende schulden

De waardering van langlopende schulden is toegelicht onder hoofdstuk 6.5 Langlopende schulden.

Kortlopende schulden

De waardering van kortlopende schulden is toegelicht onder hoofdstuk 6.6 Kortlopende schulden.

5.3 Grondslagen van resultaatbepaling

Algemeen

Het resultaat wordt bepaald als het verschil tussen de baten en de lasten over het verslagjaar, met inachtneming van de hiervoor reeds vermelde waarderingsgrondslagen. De baten en lasten, die een oorzakelijk verband hebben met de in het verslagjaar geleverde prestaties en verrichte activiteiten, worden toegerekend aan de periode waarop deze betrekking hebben, uitgaande van historische kosten. Verliezen worden verantwoord als deze voorzienbaar zijn; baten worden verantwoord als deze gerealiseerd zijn.

Baten

Rijksbijdragen

Rijksbijdragen worden als baten verantwoord in de staat van baten en lasten in het jaar waarop de toekenning betrekking heeft. Voor geoormerkte doelsubsidies geldt dat deze naar rato van de verrichte prestaties als baten worden verantwoord.

Overige overheidsbijdragen en -subsidies

Overheidssubsidies worden aanvankelijk in de balans opgenomen als vooruitontvangen baten zodra er redelijke zekerheid bestaat dat zij zullen worden ontvangen en dat de TU/e zal voldoen aan de daaraan verbonden voorwaarden. Subsidies ter compensatie van door de groep gemaakte kosten worden systematisch als opbrengsten in de staat van baten en lasten opgenomen in dezelfde periode als die waarin de kosten worden gemaakt. Subsidies ter compensatie van de groep voor de kosten van een actief worden systematisch in de staat van baten en lasten opgenomen gedurende de gebruiksduur van het actief. Indien de opbrengsten betrekking hebben op een specifiek doel, dan worden deze naar rato van de verrichte werkzaamheden als baten verantwoord.

Collegegelden

De collegegelden worden toegerekend aan het boekjaar waarop ze betrekking hebben.

Werk in opdracht van derden

Opbrengsten uit hoofde van werk in opdracht van derden worden in de staat van baten en lasten als baten opgenomen voor een bedrag gelijk aan de bestede kosten voor zover ze contractueel door de opdrachtgever worden vergoed. Projectresultaten uit hoofde van werk in opdracht van derden worden bij voltooiing van het project in de staat van baten en lasten opgenomen.

Aandeel in resultaat van ondernemingen waarin wordt deelgenomen

Het aandeel in het resultaat van ondernemingen waarin wordt deelgenomen omvat het aandeel van de groep in de resultaten van deze deelnemingen, bepaald op basis van de grondslagen van de groep. Resultaten op transacties, waarbij overdracht van activa en passiva tussen de groep en de niet-geconsolideerde deelnemingen en tussen niet-geconsolideerde deelnemingen onderling heeft plaatsgevonden, zijn niet verwerkt voor zover deze als niet gerealiseerd kunnen worden beschouwd.

De resultaten van deelnemingen die gedurende het boekjaar zijn verworven of afgestoten

worden vanaf het verwervingsmoment respectievelijk tot het moment van afstoting verwerkt in het resultaat van de groep.

Personeelsbeloningen/pensioenen

De instelling (universiteit) heeft een pensioenregeling bij Stichting Bedrijfspensioenfonds ABP.

Uitgangspunt is dat de in de verslagperiode te verwerken pensioenlast gelijk is aan de over die periode aan het pensioenfonds verschuldigde pensioenpremies. Voor zover de verschuldigde premies op balansdatum nog niet zijn voldaan, wordt hiervoor een verplichting opgenomen. Als de op balansdatum reeds betaalde premies de verschuldigde premies overtreffen, wordt een overlopende actiefpost opgenomen voor zover sprake zal zijn van terugbetaling door het fonds of van verrekening met in de toekomst verschuldigde premies.

Verder wordt op balansdatum een voorziening opgenomen voor bestaande additionele verplichtingen ten opzichte van het fonds en de werknemers, indien het waarschijnlijk is dat voor de afwikkeling van die verplichtingen een uitstroom van middelen zal plaatsvinden en de omvang van de verplichtingen betrouwbaar kan worden geschat. Het al dan niet bestaan van additionele verplichtingen wordt beoordeeld aan de hand van de uitvoeringsovereenkomst met het fonds, de pensioenovereenkomst met de werknemers en andere (explicite- of impliciete) toezeggingen aan de werknemers. De voorziening wordt gewaardeerd tegen de beste schatting van de contante waarde van de bedragen die noodzakelijk zijn om de verplichtingen op balansdatum af te wikkelen.

De pensioenregeling is een middelloonstelsel en wordt geïndexeerd als de dekkingsgraad van het pensioenfonds het toelaat. In 2020 heeft geen indexatie plaatsgevonden. Het ABP pensioenfonds heeft op 31 december 2020 een dekkingsgraad van 93,2%, dit is 11,0% lager dan het wettelijke minimum van 104,2%. Vanwege uitzonderlijke economische omstandigheden heeft Minister Koolmees voor 2020 de kritische dekkingsgraad voor alle pensioenfonds in de vrijstellingsregeling vastgezet op 90%. ABP moet de pensioenen pas verlagen als de actuele dekkingsgraad eind 2020 lager is dan 90%. De kans dat ABP in 2021 de pensioenen moet verlagen wordt niet waarschijnlijk geacht, voor de volgende jaren blijft de kans op verlaging aanwezig. Op balansdatum is er geen verplichting om het tekort ten gevolge van de dekkingsgraad van ABP aan te vullen, derhalve is geen voorziening opgenomen.

Daarnaast moet het ABP een herstelplan opstellen waarin wordt aangetoond dat de beleidsdekkingsgraad in 12 jaar tijd (normaal is dit 10 jaar) weer minimaal uitkomt op de vereiste dekkingsgraad van 126%. Als dit volgens de voorgeschreven rekenregels niet in 12 jaar lukt, dan moeten ABP de pensioenaanspraken verlagen.

Rentebaten en -lasten

Rentebaten- en lasten worden verantwoord in de periode waartoe zij behoren, rekening houdend met de effectieve rentevoet van de desbetreffende activa en passiva. Eventuele winsten of verliezen worden verantwoord onder de financiële baten en lasten.

5.4 Grondslagen van waardering van kasstroomoverzicht

Het kasstroomoverzicht is opgesteld op basis van de indirecte methode. De geldmiddelen in het kasstroomoverzicht bestaan uit de liquide middelen en schulden aan banken. Kasstromen uit financiële afgeleide instrumenten die worden verantwoord als reële waarde hedges of kasstroom hedges worden in dezelfde categorie ingedeeld als de kasstromen uit de afgedekte balansposten. Kasstromen uit financiële derivaten waarbij hedge accounting niet langer wordt toegepast, worden consistent met de aard van het instrument ingedeeld, vanaf de datum waarop de hedge accounting is beëindigd.

6. Toelichting op de geconsolideerde balans

6.1 Vaste activa

6.1.1 Immateriële vaste activa

Immateriële vaste activa 2019		
	Kosten van ontwikkeling	Vooruitbetaald op im-materiële vaste activa
Stand aan het begin van de periode		
Aanschafwaarde	6,0	1,6
Cumulatieve afschrijvingen	1,0	-
Boekwaarde aan het begin van de periode	5,0	1,6
Verloop gedurende periode		
Investeringsen	-	1,3
Desinvesteringsen	-	-
Afschrijvingen	0,8	-
Overboeking activa in uitvoering	-	-
Mutatie gedurende de periode	0,8	1,3
Stand aan het einde van de periode		
Aanschafwaarde	6,1	2,9
Afschrijvingen	1,9	-
Boekwaarde aan het einde van de periode	4,2	2,9

Immateriële vaste activa 2020		
	Kosten van ontwikkeling	Vooruitbetaald op im-materiële vaste activa
Stand aan het begin van de periode		
Aanschafwaarde	6,1	2,9
Cumulatieve afschrijvingen	1,9	-
Boekwaarde aan het begin van de periode	4,2	2,9
Verloop gedurende periode		
Investeringsen		1,3
Desinvesteringsen	-	-
Afschrijvingen	1,2	-
Overboeking activa in uitvoering	2,4	-2,4
Mutatie gedurende de periode	1,2	-1,1
Stand aan het einde van de periode		
Aanschafwaarde	8,5	1,8
Afschrijvingen	3,1	-
Boekwaarde aan het einde van de periode	5,4	1,8

6.1.2 Materiële vaste activa

Verloopoverzicht materiële vaste activa 2019						
	Terrein	Gebouwen	Apparatuur en Inventaris	Gebouwen in uitvoering en vooruitbetalingen	Niet aan het bedrijfsproces dienstbare activa	Totaal
Stand aan het begin van de periode						
Aanschafwaarde	2,2	595,0	78,3	4,4	0,7	680,6
Cumulatieve afschrijvingen	-	294,0	55,8	-	0,3	350,1
Boekwaarde aan het begin van de periode	2,2	301,0	22,5	4,4	0,4	330,5
Verloop gedurende periode						
Investerings	-	-	10,6	10,5	-	21,1
Desinvesteringen	-	13,7	0,6	-	0,7	15,0
Afschrijvingen	-	24,7	4,6	-	-	29,3
Afschrijving op desinvestering	-	13,7	0,6	-	0,3	14,6
Afboeking boekwaarde verkoop						
Overboeking activa in uitvoering	-	7,9	-	-7,9	-	-
Mutatie gedurende de periode	-	-16,8	6,0	2,6	-0,4	-8,6
Stand aan het einde van de periode						
Aanschafwaarde	2,2	589,2	88,3	7,0	-	686,7
Afschrijvingen	-	305,0	59,8	-	-	364,8
Boekwaarde aan het einde van de periode	2,2	284,2	28,5	7,0	-	321,9

Verloopoverzicht materiële vaste activa 2020						
	Terrein	Gebouwen	Apparatuur en Inventaris	Gebouwen in uitvoering en vooruitbetalingen	Niet aan het bedrijfsproces dienstbare activa	Totaal
Stand aan het begin van de periode						
Aanschafwaarde	2,2	589,2	88,3	7,0	-	686,7
Cumulatieve afschrijvingen	-	305,0	59,8	-	-	364,8
Boekwaarde aan het begin van de periode	2,2	284,2	28,5	7,0	-	321,9
Verloop gedurende periode						
Investerings	-	-	6,2	15,5	-	21,7
Desinvesteringen	-	-	2,2	-	-	2,2
Afschrijvingen	-	23,2	5,0	-	-	28,2
Afschrijving op desinvestering	-	-	2,2	-	-	2,2
Overboeking activa in uitvoering	-	9,6	-	-9,6	-	-
Mutatie gedurende de periode	-	-13,6	1,2	5,9	-	-6,50
Stand aan het einde van de periode						
Aanschafwaarde	2,2	598,8	92,3	12,9	-	706,2
Afschrijvingen	-	328,2	62,6	-	-	390,8
Boekwaarde aan het einde van de periode	2,2	270,6	29,7	12,9	-	315,4

De waarde van de bedrijfsgebouwen en -terreinen op waardepeildatum 1 januari 2020 bedragen 375,8 miljoen euro op basis van de WOZ taxatie.

De verzekerde waarde van de gebouwen (exclusief inboedel) op basis van de herbouwwaarde, zoals opgenomen in de polis van de brandverzekering d.d. 1 juli 2020 en gebaseerd op het taxatierapport d.d. 9 maart 2020, bedroeg in 2020 €758,1 miljoen gebaseerd op peildatum 09 maart 2020.

De verzekerde waarde van de inboedel op basis van nieuwwaarde bedroeg in 2020 (peildatum 09 maart 2020 op basis taxatierapport) €647,9 miljoen. De zekerheden met betrekking tot de materiële vaste activa zijn beschreven in paragraaf 6.5 Langlopende schulden.

De TU/e heeft ten behoeve van derden, te weten Stichting Fontys, Vestide, Camelot, Twice Eindhoven BV en Kadans het recht van erfpacht verleend.

6.1.3 Financiële vaste activa

Financiële vaste activa					
	1-1-2020	Investerings en verstrekte leningen	Desinvesteringen en afgeloste leningen	Resultaat deelnemingen	31-12-2020
Minderheidsdeelneming Ten Hage BV	0,6	-	-	-	0,6
Minderheidsdeelneming De Keizer BV	0,5	-	-	-	0,5
Minderheidsdeelneming Vestdijk 22 BV	0,6	-	-	0,1	0,7
Overige minderheidsdeelnemingen	2,4	0,1	-	-	2,5
Overige effecten	1,3	0,3	-	-	1,6
Vorderingen op deelnemingen	0,2	0,5	0,1	-	0,6
Overige vorderingen	0,1	-	0,1	-	-
	5,7	0,9	0,2	0,1	6,5

Voor specificatie van de minderheidsdeelnemingen zie het overzicht in paragraaf 7.8.

Uitsplitsing vordering op deelnemingen en overige vorderingen						
	1-1-2020	Verstrekte leningen	Aflossingen	31-12-2020	Rentevoet	Resterende looptijd in jaren
Vorderingen op deelnemingen						
Suprapolix BV Eindhoven	0,1	-	-	0,1	4,0	-
Smart Photonics BV Eindhoven	0,1	0,5	0,1	0,5	Variabel	Variabel
	0,2	0,5	0,1	0,6		
Overige vorderingen						
Ventinova BV Eindhoven	0,1	-	0,1	-	-	-
	0,1	-	0,1	-		

6.2 Vlottende activa

De looptijd van de balansposten onder de vlottende activa zijn korter dan een jaar, tenzij anders is toegelicht.

6.2.1 Voorraden

Vorraden		
	31-12-2020	31-12-2019
Gebruiksgoederen	0,3	0,3
	0,3	0,3

6.2.2 Vorderingen

Vorderingen		
	31-12-2020	31-12-2019
Te vorderen op werk in opdracht van derden	29,4	27,1
Af: Voorziening werk in opdracht van derden	-0,5	-1,2
Te factureren	1,1	4,9
Debiteuren	10,6	10,5
Af: Voorzieningen debiteuren	-0,1	-0,5
OCW	-0,1	0,2
Studenten	1,4	1,4
Overige vorderingen	0,0	0,7
Te ontvangen vennootschapsbelasting	3,3	-
Vooruitbetaalde kosten	14,8	11,1
Verstrekte voorschotten	0,2	0,3
	60,1	54,5

Alle vorderingen hebben een resterende looptijd van korter dan 1 jaar met uitzondering van de vorderingen wegens schuldbekentenissen notebooks (studenten) welke voor een bedrag van €0,7 miljoen een looptijd van langer dan 1 jaar hebben.

Voorziening wegens oninbaarheid / werk in opdracht van derden		
	31-12-2020	31-12-2019
Stand per 1 januari	-0,5	-0,9
Onttrekking/vrijval	0,6	0,9
Dotatie	-0,2	-0,5
Voorziening wegens oninbaarheid debiteuren per 31-12	-0,1	-0,5
Stand per 1 januari	-1,2	-0,9
Onttrekking/vrijval	1,4	0,2
Dotatie	-0,7	-0,5
Voorziening werk in opdracht van derden per 31-12	-0,5	-1,2

6.2.3 Liquide middelen

Liquide middelen		
	31-12-2020	31-12-2019
Kasmiddelen	0,0	0,0
Banksaldi	125,3	104,2
Stand per 31 december	125,3	104,2

De liquide middelen staan ter vrije beschikking.

6.3 Groepsvermogen

Groepsvermogen, na resultaatbestemming 2019				
	1-1-2019	Resultaat	Overige mutaties	31-12-2019
Eigen vermogen				
Algemene reserve (publiek)	126,2	-0,5	-	125,7
Algemene reserve (privaat)	19,6	2,6	-	22,2
Bestemmingsreserve (publiek)				
Bestemmingsreserve Sectorplan Techniek	0,9	1,7	-	2,6
Bestemmingsreserve investeringen in laboratoria	2,0	-	-	2,0
Bestemmingsreserve organisatie ontwikkelingen	6,1	-1,1	-	5,0
Bestemmingsreserve Implementatie strategie 2030	4,0	-0,4	-	3,6
Bestemmingsreserve versterking personele ontwikkelingen	2,0	-	-	2,0
Bestemmingsreserve studievoorschotmiddelen	1,4	1,2	-	2,6
Bestemmingsreserve Strategische alliantie Eindhoven-Utrecht-Wageningen	3,0	-	-	3,0
Bestemmingsreserve Van Rijn	-	6,1	-	6,1
Bestemmingsreserve Sectorplan Beta/Techniek	-	7,5	-	7,5
Bestemmingsfonds (privaat)				
Philipsfonds	0,6	-	-	0,6
Totaal eigen vermogen	165,8	17,1	-	182,9
Aandeel derden				
Minderheidsbelang derden	0,2	-	-	0,2
Totaal groepsvermogen	166,0	17,1	-	183,1

Groepsvermogen, na resultaatbestemming 2020				
	1-1-2020	Voorstel Resultaat- bestemming	Overige mutaties	31-12-2020
Eigen vermogen				
Algemene reserve (publiek)	125,7	-6,3	-	119,4
Algemene reserve (privaat)	22,2	4,3	-	26,5
Bestemmingsreserve (publiek)				
Bestemmingsreserve Sectorplan Techniek	2,6	-0,1	-	2,5
Bestemmingsreserve investeringen in laboratoria	2,0	0,0	-	2,0
Bestemmingsreserve organisatie ontwikkelingen	5,0	-1,5	-	3,5
Bestemmingsreserve Implementatie strategie 2030	3,6	-0,4	-	3,2
Bestemmingsreserve versterking personele ontwikkelingen	2,0	0,0	-	2,0
Bestemmingsreserve studievoorschotmiddelen	2,6	-0,2	-	2,4
Bestemmingsreserve Strategische alliantie Eindhoven-Utrecht-Wageningen	3,0	0,0	-	3,0
Bestemmingsreserve Van Rijn	6,1	-0,5	-	5,6
Bestemmingsreserve Sectorplan Beta/Techniek	7,5	4,6	-	12,1
Bestemmingsreserve 0,45% loonruimte	-	0,6	-	0,6
Bestemmingsfonds (privaat)				
Philipsfonds	0,6	-	-	0,6
Totaal eigen vermogen	182,9	0,5	-	183,4
Aandeel derden				
Minderheidsbelang derden	0,2	-	-	0,2
Totaal groepsvermogen	183,1	0,5	-	183,6

Het positieve geconsolideerde resultaat van het verslagjaar ad €0,5 miljoen wordt toegevoegd aan het groepsvermogen.

Het bestemmingsfonds bestaat uit het Philipsfonds en is niet geheel vrij besteedbaar. Het Philipsfonds is ontstaan uit een gift van de N.V. Philips in 1976. De renteopbrengst van het Philipsfonds is bestemd voor de financiering van buitenlandse gastdocenten.

De signaleringswaarde van het normatieve publieke eigen vermogen bedraagt €364,8 miljoen.

6.4 Voorzieningen

Voorzieningen								
	1-1-2020	Dotaties	Onttrekkingen	Vrijval	Oprenting/ verandering disconterings- voet	31-12-2020	Looptijd < 1 jaar	Looptijd > 1 jaar
Personeelsvoorzieningen								
WW/BW	1,9	0,9	-0,9	-0,3	0,0	1,6	1,3	0,3
Verlofdagen	8,4	2,2	-2,2	-	0,0	8,4	3,3	5,1
Personeel overig	4,6	0,9	-0,4	-1,5	0,0	3,6	3,4	0,2
Jubilea	4,5	1,0	-0,3	-0,1	0,5	5,6	0,3	5,3
Transitie	4,4	1,7	-1,3	-	0,1	4,9	1,5	3,4
WGA	0,8	0,3	-0,2	-	0,0	0,9	0,1	0,8
Overige voorzieningen								
Radioactiviteit	7,1	3,3	-	-	0,0	10,4	-	10,4
Asbestvoorziening	8,5	0,4	-0,9	-0,2	0,0	7,8	2,4	5,4
Chroom VI	-	0,7	-	-	0,0	0,7	-	0,7
Grondvervuiling	-	0,6	-	-	0,0	0,6	0,2	0,4
Totaal	40,2	12,0	-6,2	-2,1	0,6	44,5	12,5	32,0

Personeelsvoorzieningen

De mutaties van de personeelsvoorzieningen worden voornamelijk veroorzaakt door aanpassingen van de voorzieningen op basis van de grondslagen en resultaten van de bedrijfsvoering. In de voorzieningen zijn een tweetal specifieke ontwikkelingen te benoemen. Ten eerste is de dotatie aan de voorzieningen verlofdagen hoger in verband met opvangen van werkzaamheden als gevolg de COVID-19 crisis. Ten tweede is sprake van een gedeeltelijke vrijval van de voorziening personeel overig als gevolg van ontwikkelingen in de maatwerktrajecten.

Asbestvoorziening

In 2018 hebben onderzoeken plaatsgevonden door externe bureau's gespecialiseerd in asbestsanering bij de gebouwen waar in de nabije toekomst asbestsanering noodzakelijk is, wegens sloop of renovatie. De kostenramingen van deze externe bureau's dienen als basis voor de verwachte asbestsaneringskosten van de diverse gebouwen.

Voorziening Chroom VI

In 2020 is gestart met het vormen van een voorziening voor de verwijderingskosten van Chroom VI in projecten/gebouwen, objecten en installaties waarvoor er nu reeds via een definitieve kostenraming bekend is, eind 2020 bedroeg deze voorziening 731.000 euro.

Voorziening grondvervuiling

In 2020 is gestart met de opbouw van een voorziening grondvervuiling , eind 2020 bedroeg deze voorziening 622.000 euro. Deze is met name gevormd voor sanering van de grond van het SSC Sportcentrum en gebaseerd op de definitieve kostenopstelling voor de sanering.

Voorziening radioactiviteit

De voorziening radioactiviteit betreft een schatting van in de toekomst te maken kosten voor de ontmanteling van het nieuwe en het oude Cyclotron en het gebouw Athene. Alle kosten zijn gebaseerd op rapporten zoals opgesteld door een extern bureau gespecialiseerd in nucleaire dienstverlening met hierin een indicatie kostenraming inzake ontmanteling.

De geschatte kosten voor de ontmanteling van het nieuwe Cyclotron bedragen €10,1 miljoen. Uitgangspunt voor de gevormde voorziening betreft de beste inschatting met betrekking tot de minimale kosten ten tijde van ont-manteling (2033). De belangrijkste elementen hierin betreffen de diepte aantal centimeters van besmet beton en de afvoertarieven van besmet materiaal. De geschatte kosten van het nieuwe Cyclotron zijn gebaseerd op een rapport uit 2017 welke herbevestigd is in 2020, op basis hiervan is de voorziening aangepast. Op basis van de inschatting van de totale verplichting vindt er een jaarlijkse dotatie aan de voorziening plaats. De voorziening wordt jaarlijks gedoteerd om hiermee een geleidelijke kostenverdeling ten laste van het resultaat te realiseren waarmee de voorziening op 'eindhoogte' is op het moment dat er sprake is van de ontmantelingsverplichting, hetgeen pas in 2033 aan de orde is. Op basis van de huidige inschatting van de totale verplichting, is de jaarlijkse dotatie aan de voorziening berekend op € 332k.

De geschatte ontmantelingskosten van het oude Cyclotron en Athene bedragen €4,8 miljoen. De geschatte kosten van het oude Cyclotron zijn gebaseerd op een rapport uit 2014 inzake afvoer betonelementen, rekening houdend met de meest recente afvoertarieven. De voorziening is in 20120 getoetst aan de hand van een nieuw rapport uit 2020 over het nieuwe Cylotron, op basis hiervan is de voorziening aangepast. De voorziening voor het gebouw Athene is in 2020 eveneens getoetst op basis van het rapport uit 2020, op basis hiervan is de voorziening aangepast. Op basis daarvan hebben we geconstateerd dat dit de minimale kosten betreft ten tijde van ontmanteling (2033).

Met ingang van 1 januari 2020 is het niet langer toegestaan om een voorziening tegen nominale waarde te waarderen, indien het effect van de tijdswaarde materieel is en de looptijd langer is dan 1 jaar. Daarom is de waardering van de overige voorziening in de jaarrekening gewijzigd van waardering tegen nominale waarde naar waardering tegen contante waarde.

Deze stelselwijziging betekent een toename van de waarde van de voorziening ontmanteling cyclotron van €0,1 miljoen per 1 januari 2020 met een overeenkomstige afname van het eigen vermogen van €0,1 miljoen.

6.5 Langlopende schulden

Langlopende schulden		
	31-12-2020	31-12-2019
Schulden aan kredietinstellingen	83,8	85,0
Overige langlopende schulden	13,2	6,7
Stand per 31 december	97,0	91,7

Uitsplitsing langlopende schulden							
	1-1-2020	Aangegane	Aflossingen	31-12-2020	Looptijd	Looptijd	Rentevoet
			leningen	> 5 jaar	1-5 jaar		
Kredietinstellingen							
BNG	15,0	-	1,2	13,8	5,0	8,8	4,5
Rabobank	70,0	-	-	70,0	-	70,0	5,1
85,0	-	1,2	83,8	5,0	78,8		
Overige langlopende schulden							
Vooruitontvangen							
erfpachttermijnen	6,7	1,2	0,2	7,7	1,2	6,5	-
Verlofdagen	-	5,5	-	5,5	5,5	-	-
Totaal	91,7	6,7	1,4	97,0	11,7	85,3	

Rabobank heeft tevens een rekening-courantkrediet verstrekt. De kredietfaciliteit bedraagt per 31 december 2020 €13,0 miljoen (2019: €13,0 miljoen) en de rente Euribor plus 1,05%. De provisie bedraagt 0,2% per jaar.

De verstrekte zekerheden voor de opgenomen lening bij Rabobank luiden als volgt: De TU/e heeft een positieve en een negatieve pledge verklaring afgegeven aan de Rabobank met betrekking tot de gebouwen: Helix, Cascade, Spectrum en Vertigo met een totale waarde bij afsluiting van de financiering van €91,7 miljoen.

Tevens zijn voor de duur van de looptijd van de overeenkomst de volgende zekerheden aan de Rabobank afgegeven, respectievelijk met de Rabobank overeengekomen:

- een Pari Passu-verklaring;
- een Cross default-verklaring;
- material adverse change-verklaring.

In het kader van het kredietarrangement bij de BNG heeft de TU/e een positieve en een negatieve hypo-theekverklaring afgegeven met betrekking tot het Metaforum en het CERES-gebouw. Tevens geldt voor deze genoemde gebouwen een Pari Passu-negatieve pledge verklaring. Naast de afgegeven zekerheden zijn er tussen de BNG en Rabobank een tweetal normen afgesproken. Bij overschrijding van deze normen is de bank gerechtigd redelijke voorwaarden te stellen tot zekerheid voor de nakoming van de verplichtingen door de TU/e.

De solvabiliteit bedraagt ultimo 2020 circa 36,5% (norm > 20%) en de DSCR bedraagt 5,6 (norm BNG > 1,2 norm Rabobank > 2,0).

Teneinde de renterisico's van de langlopende schulden bij de Rabobank af te dekken is een renteswap afge-slotten met een hoofdsom van €70,0 miljoen. €25 miljoen heeft een looptijd van 25 jaar, €30 miljoen heeft een looptijd van 28 jaar en €15 miljoen heeft een looptijd van 30 jaar. Deze door de TU/e afgesloten rente-swap voldoet aan de regeling beleggen en belenen. Door deze renteswap heeft de TU/e zich verzekerd van een vast rentepercentage voor de gehele looptijd van de lening. Hiermee wordt rentezekerheid verkregen voor de volledige looptijd van de lening afgezien van mogelijke liquiditeits-opslagen. Jaarlijks wordt het verschil getoond tussen het vaste renteniveau in de swap en de variabele rente die wordt vergoed op de ontvangen lening. De renteswap resulteert in een waarde afhankelijk van de huidige variabele rente.

Ultimo 2020 is de variabele rente lager dan de vastgestelde rente in de renteswap, waardoor de renteswap een negatieve waarde ad €55,9 miljoen heeft conform opgave van de bank. Deze negatieve waarde is niet in de balans verwerkt daar de onderliggende hedgerelatie effectief is.

De genoemde actuele waarde van de renteswap heeft een informatieve waarde. In de overeenkomst zijn een aantal financiële convenants opgenomen. Periodiek wordt getoetst of voldaan wordt aan de financiële convenants (solvabiliteitsratio en debt service coverage ratio) behorende bij het financieringsarrangement van de Rabobank. De TU/e heeft op balansdatum voldoende vermogen om aan de financiële convenants te kunnen voldoen. De reële waarde van de leningen wijkt af als gevolg van de huidige marktrente.

De post vooruitontvangen erfpachttermijnen betreft de met de Stichting Fontys, Vestide, Camelot, Twice Eindhoven BV en Kadans gesloten erfpachtovereenkomsten.

Sinds 1 januari 2020 is de Wet Normalisering Rechtspositie Ambtenaren (Wnra) van toepassing op de verlofdagen. Een gedeelte van de verlofdagen, €5,5 miljoen, is daarom opgenomen onder de langlopende schulden. Het totale saldo aan verlofdagen is fors gestegen (2020: €13,9 miljoen t.o.v. 2019: €10,1 miljoen) dit wordt met name veroorzaakt door het feit dat er in 2020 minder verlofdagen zijn opgenomen wegens COVID-19. De waardering voor een verlofdag is gebaseerd op 5,63% van het maandsalaris per persoon. De verlofdagen met een langlopend karakter (sabbatical leave en prepensioen) zijn opgenomen onder de voorzieningen en bedroegen ultimo 2020 €8,1 miljoen.

6.6 Kortlopende schulden

De looptijd van de balansposten onder de vlottende activa zijn korter dan een jaar, tenzij anders is toegelicht.

Kortlopende schulden		
	31-12-2020	31-12-2019
Vooruitgefactureerd op werk in opdracht van derden	115,3	102,2
Crediteuren	10,0	13,9
Vooruitontvangen doelsubsidies OCW	0,1	0,1
Omzetbelasting	2,0	2,8
Premies sociale verzekeringen	12,1	11,0
Schulden ter zake van pensioenen	3,2	3,0
Kortlopend deel bancaire schulden	1,3	1,2
Overige kortlopende schulden (vakantietoeslag, verlofdagen)	15,8	16,8
Vooruitontvangen collegegelden	16,9	15,9
Te betalen vennootschapsbelasting	1,1	-
Overige overlopende passiva	11,9	11,8
Totaal	189,7	178,7

Sinds 1 januari 2020 is de Wet Normalisering Rechtspositie Ambtenaren (Wnra) van toepassing op de verlofdagen. Een gedeelte van de verlofdagen, €5,5 miljoen, is daarom opgenomen onder de langlopende schulden. Het totale saldo aan verlofdagen is fors gestegen (2020: €13,9 miljoen t.o.v. 2019: €10,1 miljoen) dit wordt met name veroorzaakt door het feit dat er in 2020 minder verlofdagen zijn opgenomen wegens COVID-19. De waardering voor een verlofdag is gebaseerd op 5,63% van het maandsalaris per persoon. De verlofdagen met een langlopend karakter (sabbatical leave en prepensioen) zijn opgenomen onder de voorzieningen en bedroegen ultimo 2020 €8,1 miljoen.

Voor een specificatie van de vooruitontvangen doelsubsidies OCW zie paragraaf 6.7.

6.7 Verantwoording subsidies

Verantwoording van subsidies zonder verrekeningsclausule			
	Kenmerk	Toewijzing datum	De activiteiten zijn ultimo verslagjaar conform de subsidiebeschikking geheel uitge-voerd en afgerond
Ethics Education for Engineers	OL19-04	30-4-2019	N

6.8 Financiële instrumenten

De organisatie maakt gebruik van uiteenlopende financiële instrumenten die de onderneming blootstelt aan onder andere rente-, krediet- en valutarisico.

Financieringsrisico

Voor de going-concern activiteiten is een rekening-courant faciliteit met de Rabobank overeengekomen tot een maximum van €13 miljoen tegen de 1-maands Euribor met een opslag van 1,05%. In 2020 heeft de TU/e geen gebruik gemaakt van deze faciliteit. Voor de financiering van het bestaande vastgoed en de lopende investeringen in het vastgoed zijn arrangementen overeengekomen met de Rabobank en met de Bank Nederlandse Gemeenten. In deze beide arrangementen is voor de basisrente langdurige zekerheid verkregen. Daarbij is de liquiditeitsopslag voor 3 jaar overeengekomen. Per 31 december 2020 heeft de TU/e een aantal leningen uitstaan voor een totaal bedrag van €85 miljoen met een gemiddelde resterende looptijd van 15,4 jaar.

Risicobeheersing

Teneinde de renterisico's van de langlopende schulden bij de Rabobank af te dekken is een renteswap afgesloten. Deze door de TU/e afgesloten renteswap voldoet aan de regeling beleggen en belenen. Door deze renteswap heeft de TU/e zich verzekerd van een vast rentepercentage voor de gehele looptijd van de lening. Hiermee wordt rentezekerheid verkregen voor de volledige looptijd van de lening afgezien van mogelijke liquiditeitsopslagen. Jaarlijks wordt het verschil getoond tussen het vaste renteniveau in de swap en de variabele rente die wordt vergoed op de ontvangen lening. De renteswap resulteert in een waarde afhankelijk van de huidige variabele rente. De reële waarde van de renteswap is volgens de kostprijs hedge-accountingmethode niet direct in de jaarrekening verwerkt. De genoemde actuele waarde van de renteswap heeft een informatieve waarde. De Rabobank heeft het recht aan TU/e aanvullende zekerheden te vragen ter afdekking van deze negatieve waarde. De TU/e heeft voldoende vermogen om aan dit verzoek te kunnen voldoen.

Valutarisico

Er bestaat de verplichting om transacties groter dan een waarde van €0,1 miljoen af te dekken.

6.9 Niet in de balans opgenomen activa en verplichtingen

Aansprakelijkheid en garanties

De TU/e vormt (bij beschikking van de Belastingdienst van 10 december 2015) een fiscale eenheid voor de omzetbelasting met TU/e Participations BV, TU/e Innovation Experts BV, Eindhoven Engine BV, Euflex BV, Euflex Next BV, Euflex Employment Services BV, Acctec BV, SyMo-Chem BV, Polymer Technology Group Eindhoven BV, Photonic Integration Technology Center BV, Secure Testing BV en Hybrid Catalysis BV. Aan een groep niet-EER-master studenten is vanuit de Amandus H. Lundqvist Scholarship Program Stichting een beurs voor levensonderhoud toegezegd. De verplichting met

betrekking tot deze toezeggingen bedraagt per 31 december 2020 €0,3 miljoen en kent een restende looptijd van 2 jaar.

De TU/e heeft een huisvestingssamenwerkingsovereenkomst met Stichting Woonbedrijf (Vestide) voor de periode 2019 – 2023. Onderdeel van de samenwerkingsovereenkomst is een garantstelling voor de leegstandskosten voor het totale contingent met een maximum van K€500 per collegejaar

Niet in de balans opgenomen meerjarige verplichtingen

De lopende investeringsverplichtingen in gebouwen bedragen €4,5 miljoen in 2020. De TU/e heeft onderhoudscontracten afgesloten met een verplichting van €21,6 miljoen. De contracten variëren in looptijd tot en met uiterlijk 2026. De TU/e is huurverplichtingen aangegaan van €13,9 miljoen met looptijden tot 2041. De TU/e is verplichtingen aangegaan met betrekking tot een brandverzekering van €1,2 miljoen. De looptijd is tot 2022. De TU/e is in 2019 een contract met een looptijd tot 2024 aangegaan met betrekking tot schoonmaak van in totaal €16,4 miljoen, de verplichting per 31-12-2020 bedraagt €13,1 miljoen. In het kader van de consortiumovereenkomst NanoLab NL heeft de TU/e zich verplicht om vanaf 2014 tot een maximum bedrag van €0,9 miljoen (huidig saldo €0,6 miljoen) te investeren in materiële faciliteiten. De investeringsplicht loopt tot 2028. TU/e is contracten aangegaan met diverse software leveranciers voor de periode 2021-2025 inzake ICT service verplichtingen en licenties totaal voor de komende jaren voor €9,6 miljoen. In het kader van de huisvesting van JADS is een huurovereenkomst met KADANS afgesloten met een looptijd van 10 jaar. De jaarlijkse huurkosten bedragen €0,6 miljoen exclusief servicekosten.

Verplichtingen					
	Looptijd	<1 jaar	≥1 jaar en <5 jaar	≥5 jaar	Totaal
Investeringsverplichtingen	2021	4,5			4,5
Onderhoudscontracten	t/m 2026	6,4	14,2	1,0	21,6
Huurcontracten	divers t/m 2041	1,0	3,2	8,4	12,6
Brandverzekering	t/m 2022	0,8	0,4	-	1,2
Schoonmaakkosten	t/m 2024	3,3	9,8	-	13,1
Huurovereenkomst JADS met Kadans	t/m 2028	0,6	2,4	1,2	4,2
Nanolab	t/m 2028	0,1	0,6	0,1	0,8
ICT Services	t/m 2025	5,3	4,3	-	9,6
Totaal		22,0	34,9	10,7	67,6

Overige regelingen

De TU/e neemt deel in drie Europese Knowledge and Innovation Communities (KIC); InnoEnergy, EIT ICT Labs en Health. De jaarlijkse bijdrage vanaf 2017 in InnoEnergy bedraagt €0,1 miljoen. Voor EIT ICT DIGITAL en Health is de jaarlijkse bijdrage €0,025 miljoen. De TU/e heeft een meerjaren samenwerkingsovereenkomst met TiU, de provincie Noord-Brabant en de gemeente Den Bosch inzake de gezamenlijke graduate school in Den Bosch (Jheronimus Academy of Data Science), alsmede de gezamenlijke bachelor data science met TiU. TU/e en TiU dragen beide €10 miljoen in kind bij. De subsidiebijdrage van de provincie Noord-Brabant en de gemeente Den Bosch is gezamenlijk €20 miljoen. De TU/e heeft een meerjaren samenwerkingsovereenkomst met Universiteit Utrecht UMC Utrecht ten aanzien van multidisciplinair wetenschappelijk onderzoek en onderwijs. De alliantie ambieert excellentie in onderzoek en onderwijs om een bijdrage te leveren aan internationale maatschappelijke opgaven middels een duurzame interdisciplinaire samenwerking tussen de drie instellingen. De partijen zullen hiervoor gezamenlijk een bedrag van €10 miljoen beschikbaar stellen. De bijdrage van de TU/e is €3,3 miljoen.

6.10 Gebeurtenissen na balansdatum

Er zijn geen gebeurtenissen na balansdatum.

7 Toelichting op de geconsolideerde staat van baten en lasten

7.1 Baten

7.1.1 Normatieve Rijksbijdrage en overige overheidsbijdrage

Normatieve Rijksbijdrage en overige overheidsbijdrage en -subsidies			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Rijksbijdrage	254,6	244,0	240,6
Overige subsidies OCW	-	-	0,2
	254,6	244,0	240,8

De Rijksbijdrage 2020 is opgenomen conform de brief van DUO “Financiële beschikkingen OCW-HO” d.d. 21 december 2020 met kenmerk 2020/2/1731311. De toename in de Rijksbijdrage ten opzichte 2019 wordt voornamelijk veroorzaakt door de toename van het macrokader als gevolg van de loon- en prijsbijstellingen, groei van aantallen studenten en de overheveling van de SEO-middelen van de tweede naar de eerste geldstroom als gevolg van het advies van de commissie Van Rijn. Vanaf 2016 worden de middelen in het kader van sectorplan Techniek (€2,1 miljoen) ontvangen via de lumpsum van de Rijksbijdrage. Vanaf 2017 zijn de middelen Sectorplan Natuur- en Scheikunde opgenomen in de vaste voet onderwijs en onderzoek (€1,6 miljoen). In 2019 is een toekenning ontvangen voor de sectorplan middelen Beta en Techniek 2019-2024, in 2020 is €8,8 miljoen ontvangen via de lumpsum van de rijksbijdrage, deze is volledig als baten in de rijksbijdrage verantwoord. Hiervan is €4,2 miljoen besteed, de resterende middelen worden via de bestemmingsreserve Sectorplan Beta/Techniek beschikbaar behouden voor de onderliggende plannen. De toekenning 2020 voor Zwaartekracht (Research Centre for Integrated Nanophotonics) bedroeg €1,8 miljoen. Er is in 2020 €2,1 miljoen besteed, door middel van beschikbaar budget uit voorgaande jaren. De toekenning 2020 voor Zwaartekracht (Materials Driven Regeneration) bedroeg €1,3 miljoen. Er is in 2020 €0,6 miljoen besteed. Met ingang van 2014 maakt de aflossing door OCW van de kaskorting onderdeel uit van de Financiële beschikking. In 2020 betreft dit een bedrag van €0,3 miljoen. Dit bedrag is in mindering gebracht op de vordering op OCW.

7.1.2 College- en examengelden

College- en examengelden			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
College- en examengelden	31,2	32,8	29,3
	31,2	32,8	29,3

De stijging wordt met name veroorzaakt door een hoger aantal studenten en hogere tarieven.

7.1.3 Werk in opdracht van derden

Werk in opdracht van derden			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Contractonderwijs	0,1		0,1
Contractonderzoek	107,8		107,4
Overige baten werk in opdracht van derden	3,2		3,0
	111,1	112,7	110,5

Specificatie werk in opdracht voor derden naar categorie			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Internationale overheden	32,9		30,7
Nationale overheden	18,4		18,9
NWO	20,6		22,5
KNAW	-		-
Overige non-profit organisaties incl. universiteiten	15,0		13,7
Bedrijven en overige	24,2		24,7
	111,1	112,7	110,5

De stijging van het werk in opdracht van derden hangt samen met de groei van de universiteit en het aantal (kern) WP, toch is dit minder hard gestegen dan verwacht als gevolg van de COVID-19 crisis.

7.1.4 Overige baten

Overige baten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Verhuur	1,8		2,0
Sportcentrum	1,3		2,2
Parkmanagement	2,2		2,5
Overige	10,4	28,9	22,8
	15,7	28,9	29,5

De overige baten vallen lager uit dan begroot voornamelijk als gevolg van de COVID-19 crisis. Hiernaast is de realisatie 2019 inclusief de incidentele opbrengsten van verkoop minderheidsdeelnemingen en gebouwen.

7.2 Lasten

7.2.1 Personele lasten

Personeelslasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Lonen en salarissen	262,9	250,5	234,1
Overige Personeelslasten	22,1	29,5	24,0
Af: uitkering inzake arbeidsongeschiktheid	-0,8	-	-0,6
Totaal personeelslasten	284,2	280,0	257,5

Uitsplitsing lonen en salarissen en overige personeelslasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Brutolonen en salarissen	209,6		185,4
Mutatie voorziening verlofdagen	-0,1		0,8
Premie sociale lasten	24,7		21,9
Pensioenpremies	28,7		26,0
Lonen en salarissen	262,9	250,5	234,1
Dotaties/vrijval personele voorzieningen	-0,2		3,4
Personeel niet in loondienst	12,1		12,0
Overig	10,2		8,6
Overige personeelslasten	22,1	29,5	24,0

Gedurende het boekjaar 2020 bedroeg het gemiddeld aantal werknemers (in FTE's) 3.702 (2019: 3.452). Hiervan waren 0 personen (2019: 0 personen) werkzaam buiten Nederland. De personeelskosten zijn in 2020 ten opzichte van 2019 toegenomen, als gevolg van de toename van het gemiddeld aantal FTE's en de CAO stijging in de salarissen en aanpassing van sociale lasten en pensioenpremies. . Daarnaast is er een

toename van tijdelijk inhuur van personeel, deze stijging wordt gedeeltelijk gecompenseerd door mutaties in de personeelsvoorzieningen.

7.2.2 Afschrijvingen

Afschrijvingen			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Afschrijving immateriële vaste activa	1,2	-	0,8
Afschrijving gebouwen	23,3	23,9	24,7
Afschrijving apparatuur en inventaris	5,0	9,7	4,6
	29,5	33,6	30,1

De afschrijvingen zijn in het afgelopen jaar afgenomen ten opzichte van de 2019. Het verschil wordt veroorzaakt door dat in 2019 extra is afgeschreven op de gebouwen Laplace, Gemini en Paviljoen. Geplande acti-veringen van apparatuur en inventaris hebben door o.a. COVID-19 geen doorgang gevonden.

7.2.3 Huisvestingslasten

Huisvestingslasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Onderhoud	9,6	12,8	10,5
Energie en water	4,7	4,6	5,1
Huur	2,3	-	1,8
Schoonmaakkosten	2,9	4,1	3,5
Heffingen	2,1	2,3	2,2
Verzekeringen	0,8	2,5	0,6
Dotatie/vrijval voorziening radioactiviteit	3,3	-	0,7
Dotatie/vrijval voorziening asbest	0,3	-	-0,9
Dotatie voorziening Chroom VI	0,7	-	-
Dotatie voorziening grondvervuiling	0,6		
	27,3	26,3	23,5

Door een hogere dotatie aan de voorzieningen. Stijgen de huisvestingslasten. Daar staat tegenover dat de overige huisvestingslasten zijn gedaald i.v.m. een lagere bezettingsgraad van de gebouwen i.v.m. COVID-19.

7.2.4 Overige lasten

Overige lasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Inventaris, apparatuur en leermiddelen	18,0	19,8	15,7
Grondstoffen	16,0	17,2	17,4
Subsidies en bijdragen	9,5	6,8	8,2
Representatie	1,1	1,8	2,5
Reis- en verblijfkosten	1,9	6,3	8,6
Dienstverlening derden	20,7	23,0	22,1
Dotatie/vrijval voorziening samenwerkingsverbanden	-	-	-0,2
Overige	1,2	5,8	1,9
	68,4	80,7	76,2

De overige lasten laten een daling zien t.o.v. 2019. Dit wordt met name veroorzaakt door COVID-19.Dit heeft vooral invloed op de representatie- en de reis-en verblijfkosten.

7.3 Financiële baten en lasten

Financiële baten en lasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Rentebaten	-	-	-
Rentelasten	-5,1	-4,6	-4,8
Mutatie contante waarde voorzieningen	-0,6	-	-0,6
Waardeverandering financiële vaste activa	0,1	-	0,1
Financiële baten en lasten	-5,6	-4,6	-5,3

7.4 Aandeel derden in resultaat

Aandeel derden in resultaat			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Aandeel derden in resultaat	0,0	-	0,0
	0,0	-	0,0

7.5 Wet Normering Topinkomens publieke en semipublieke sector (WNT)

De WNT is van toepassing op de TU/e. Op basis van artikel 3 van de ‘Regeling van de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 18 november 2016, nr. WJZ/1070633 (ID77765), houdende wijziging van de Regeling bezoldiging topfunctionarissen OCW-sectoren in verband met de invoering van de Wet verlaging bezoldigingsmaximum WNT’, komt de TU/e uit op een totaalscore van 19 punten, wat leidt tot klasse G en een bezoldigingsmaximum van €201.000 in 2020. Deze score is als volgt opgebouwd:

Score		
Complexiteitspunten		
Gemiddelde totale baten per kalenderjaar (in mln. euro)	200 en meer	10
Gemiddeld aantal leerlingen, deelnemers of studenten	10.000 tot 20.000	4
Gewogen onderwijssoorten of -sectoren	5 en meer	5

In paragraaf 7.9 van het Bestuursverslag worden de declaraties van de leden van het College van Bestuur separaat verantwoord.

1. Bezoldiging topfunctionarissen

1a. Leidinggevende topfunctionarissen met dienstbetrekking en leidinggevende topfunctionarissen zonder dienstbetrekking vanaf de 13e maand van de functievervulling.

Bezoldiging topfunctionarissen en gewezen topfunctionarissen			
Leden College van Bestuur	drs. R.J.H.M. Smits	Prof Dr.ir. F.P.T. Baaijens	dr. M.M.N. Ummelen
Functiegegevens	Voorzitter CvB	Lid CvB	Lid CvB
Aanvang en einde dienstverband in 2020	1/1 - 31/12	1/1 - 31/12	1/1 - 31/12
Omvang dienstverband (als deeltijdfactor in fte)	1,0	1,0	1,0
Dienstbetrekking	Ja	Ja	Ja
Bezoldiging			
Beloning plus belastbare onkostenvergoedingen			
	178.050	182.912	178.111
Beloningen betaalbaar op termijn			
	21.907	21.951	21.890
Subtotaal			
	199.958	204.863	200.001
Individueel toepasselijk			
bezoldigingsmaximum	201.000	201.000	201.000
-/- onverschuldigd betaald bedrag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Totaal bezoldiging 2020	199.958	204.864	200.001
Reden waarom de overschrijding al dan niet is toegestaan			
	n.v.t.	Overgangsrecht:	n.v.t.
Toelichting op de vordering wegens onverschuldigde betaling			
	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

>>>

Gegevens 2019			
Functiegegevens	Voorzitter CvB	Lid CvB	Lid CvB
Aanvang en einde dienstverband in 2019	15/5 - 31/12	1/1 - 31/12	1/1 - 31/12
Omvang dienstverband	1,0	1,0	1,0
Dienstbetrekking	Ja	Ja	Ja
Bezoldiging			
Beloning plus belastbare onkostenvergoeding	109.014	185.434	171.521
Beloningen betaalbaar op termijn	13.621	22.078	21.551
Subtotaal	122.635	207.512	193.072
Individueel toepasselijk			
bezoldigingsmaximum	122.778	194.000	194.000
Totale bezoldiging	122.635	207.512	193.072

De binnen onze organisatie geïdentificeerde leidinggevende topfunctionarissen met een aanstelling hebben geen dienstbetrekking bij andere WNT-plichtige instelling(en) als leidinggevende topfunctionaris (die zijn aan-gegaan vanaf 1 januari 2018).

In 2018/2019 heeft de Inspectie van Onderwijs een onderzoek uitgevoerd naar de in de jaren 2013 tot en met 2017 verstrekte uitkering wegens beëindiging dienstverband aan een voormalig leidinggevende topfunctionaris. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat de Inspectie zich op het standpunt stelt dat een deel van de uitkering ad €75.000 niet heeft plaatsgevonden conform de geldende wet- en regelgeving WNT. TU Eindhoven deelt dit standpunt niet en is een bezwaarprocedure gestart tegen het besluit van de Inspectie tot het opleggen van een last onder dwangsom. De opgelegde last houdt in dat genoemde persoon de overschrijding van de WNT-norm aan de Technische Universiteit Eindhoven dient terug te betalen. De begunstigingstermijn van de last onder dwangsom is opgeschort door de Inspectie van Onderwijs tot twee weken nadat er een beslissing is gekomen op het bezwaar van TU Eindhoven. In afwachting van de uitkomsten van de lopende bezwaarprocedure is de aanpassing op grond van artikel 5d van de Uitvoerings-regeling WNT – zoals die voortvloeit uit de uitkomsten van het onderzoek van de Inspectie – niet verwerkt in de WNT verantwoording. Daarnaast is in de jaarrekening de vordering conform artikel 5 lid 6b van de Uitvoeringsregeling WNT niet opgenomen.

1c. Leden Raad van Toezicht

Bezoldiging leden van de Raad van Toezicht				
Gegevens 2020	<i>Ir. J.B.P. Coopmans</i>	<i>P.Th.F.M. Wennink RA</i>	<i>P.Th.F.M. Wennink RA</i>	<i>Prof.dr. C.N. Teulings</i>
Functiegegevens	Voorzitter RvT	Voorzitter RvT	Lid RvT	Lid RvT
Aanvang en einde functievervulling in 2020	1/1 - 31/8	1/9 - 31/12	1/1 - 31/8	1/1 - 31/12
Bezoldiging				
Totale bezoldiging	11.667	5.833	8.333	12.500
Individueel toepasselijk				
bezoldigingsmaximum	20.100	10.050	13.400	20.100
-/ Onverschuldigd betaald bedrag en nog niet terugontvangen				
	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Bezoldiging	11.667	5.833	8.333	12.500
Reden waarom de overschrijding al dan niet is toegestaan				
	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Toelichting op de vordering wegens onverschuldigde betaling				
	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gegevens 2019				
Aanvang en einde functievervulling in 2019	1/1 - 31/12		1/1 - 31/12	1/1 - 31/12
Totale bezoldiging	17.500		12.500	12.500
Individueel toepasselijk				
bezoldigingsmaximum	29.100		19.400	19.400
Gegevens 2020	<i>prof. L.J. Gunning-Schepers, ScM, PhD</i>	<i>drs. M.I. Hamer</i>	<i>prof. dr. ir. J.T. Fokkema</i>	
Functiegegevens		Lid RvT	Lid RvT	Lid RvT
Aanvang en einde functievervulling in 2020		1/10 - 31/12	1/1 - 31/12	1/1 - 31/10
Bezoldiging				
Totale bezoldiging		4.167	12.500	10.417
Individueel toepasselijk bezoldigingsmaximum		5.053	20.100	16.750
-/ Onverschuldigd betaald bedrag en nog niet terugontvangen				
		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Bezoldiging		4.167	12.500	10.417
Reden waarom de overschrijding al dan niet is toegestaan				
		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Toelichting op de vordering wegens onverschuldigde betaling				
		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gegevens 2019				
	Geen Lid			
Aanvang en einde functievervulling in 2019			1/1 - 31/12	1/1 - 31/12
Totale bezoldiging			12.500	12.500
Gegevens 2020				
Individueel toepasselijk bezoldigingsmaximum			19.400	19.400

3. Overige rapportageverplichtingen op grond van de WNT

3a. Bezoldiging niet-topfunctionarissen

Bezoldiging 2020		
Functiegegevens	Hoogleraar 1	Hoogleraar 1
Aanvang en einde functievervulling in 2020	1/1 – 31/12	1/1 – 31/12
Omvang dienstverband (in fte)	1,0	0,5
Bezoldiging		
Beloning plus belastbare onkostenvergoedingen	184.144	456.914
Beloningen betaalbaar op termijn	21.892	21.235
Totaal bezoldiging	206.036	478.149
Individueel toepasselijk		
drempelbedrag bezoldiging	201.000	201.000
Verplichte motivering van de overschrijding van het individueel toepasselijk drempelbedrag bezoldiging	Arbeidsovereenkomst afgesloten voor de invoering van de WNT	Uitbetaling van de Regeling octrooien en vindingen TU/e
Gegevens 2019		
Functie(s) in 2019	Hoogleraar 1	Hoogleraar 1
Aanvang en einde functievervulling in 2019	1/1 – 31/12	1/1 – 31/12
Omvang dienstverband 2019 (als deeltijdfactor in fte)	1,0	1,0
Bezoldiging		
Beloning plus belastbare onkostenvergoedingen	176.839	141.934
Beloningen betaalbaar op termijn	21.261	20.999
Totaal bezoldiging 2019	198.099	162.933

7.6 Transacties met verbonden partijen

Van transacties met verbonden partijen is sprake wanneer een relatie bestaat tussen de onderneming, haar deelnemingen en hun bestuurders en leidinggevende functionarissen. In 2020 is geen dividend uitgekeerd door de TU/e Participations BV aan de TU/e (2019: €0 miljoen). Er hebben zich geen transacties met verbonden partijen voorgedaan op niet-zakelijke grondslag.

7.7 Honoraria van de accountant

Honoraria van de accountant				
Bedragen exclusief BTW	Ernst & Young Accountants LLP 2020	Overig Ernst & Young netwerk 2020	Totaal Ernst & Young 2020	Totaal Ernst & Young 2019
Onderzoek van de jaarrekening	0,2	-	0,2	0,2
Andere controleopdrachten	-	-	-	0,0
Andere niet-controlediensten	-	-	-	0,0
Fiscale adviezen	-	-	-	0,0
Totaal	0,2	-	0,2	0,2

De bovenstaande honoraria van de accountants zijn ten laste gebracht van de organisatie, haar dochtermaatschappijen en andere maatschappijen die zij consolideert, een en ander zoals bedoeld in artikel 2:382a BW.

7.8 Groepsmaatschappijen

Onderstaand volgt een overzicht van de besloten vennootschappen waarin de TU/e direct dan wel indirect een beslissende zeggenschap kan uitoefenen en die volledig in de consolidatie zijn betrokken.

Deelnemingen in groepsmaatschappijen								
	Juridische vorm	Statutaire zetel	Activiteit	Art 2:403 BW	Belang	Eigen vermogen	Resultaat	Omzet
TU/e Participations BV	BV	Eindhoven	4. Overig	Nee	100%	23,9	5,0	22,3

Er zijn geen aansprakelijkheden gedeponneerd conform art 2:403 BW. In de consolidatie is tevens onderstaande stichting opgenomen waarin de TU/e beslissende zeggenschap heeft. In RJ 115.218 wordt dit ten aanzien van de door artikel 2:379 BW verlangde vermeldingen als volgt uitgewerkt. Vermeldingen van een maatschappij mogen achterwege blijven indien de in de balans opgenomen waarde van de maatschappij 5% of minder is van de balansstelling volgens de enkelvoudige balans en voor zover de in de balans opgenomen gezamenlijke waarde van de niet afzonderlijk vermelde belangen niet meer beloopt dan 15% van de balansstelling volgens de enkelvoudige balans.

Overige groepsmaatschappijen							
	Juridische vorm	Statutaire zetel	Activiteit	Belang	Eigen vermogen	Resultaat	Omzet
ALSP	Stichting	Eindhoven	4. Overig	n.v.t.	1,9	0,0	1,7

In de TU/e Participations BV zijn geconsolideerd onderstaande besloten vennootschappen opgenomen.

Deelnemingen								
	<i>Juridische vorm</i>	<i>Statutaire zetel</i>	<i>Activiteit</i>	<i>Art 2:403 BW</i>	<i>Belang</i>	<i>Eigen vermogen</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Omzet</i>
TU/e Innovation Experts BV	BV	Eindhoven	4. Overig	Nee	100%	0,4	-0,3	0,4
Euflex BV	BV	Eindhoven	4. Overig	Nee	100%	3,2	1,2	13,2
Euflex Employment Services BV	BV	Eindhoven	4. Overig	Nee	100%	-0,7	-0,2	0,8
Euflex Next BV	BV	Eindhoven	4. Overig	Nee	100%	0,2	0,0	0,3
AccTec BV	BV	Eindhoven	4. Overig	Nee	100%	6,5	3,7	3,5
SyMo-Chem BV	BV	Eindhoven	4. Overig	Nee	100%	0,9	0,0	0,8
Polymer Technology Group Eindhoven BV	BV	Eindhoven	4. Overig	Nee	100%	1,3	0,0	1,6
Photonic Integration Technology Center BV	BV	Eindhoven	4..Overig	Nee	100%	0,1	0,0	0,1
Secure Testing BV	BV	Eindhoven	4. Overig	Nee	100%	0,0	0,0	0,1
Hybrid Catalysis BV	BV	Eindhoven	4.Overig	Nee	50%	0,4	0,1	0,6

Groepsmaatschappijen		
<i>Naam</i>	<i>Doelstelling</i>	<i>Samenstelling bestuur en directie</i>
TU/e Participations BV te Eindhoven	Het oprichten van, het deelnemen in, het voeren van het beheer over, het verlenen van diensten en faciliteiten aan en het financieren van andere ondernemingen en vennootschappen die zich ten doel stellen onderzoek en onderwijs op verzoek van derden te verrichten en/of te ondersteunen met gebruikmaking van de faciliteiten en kennis van de TU/e, kennisvalorisatie, het stellen van zekerheden voor schulden aan vennootschappen waarin wordt deelgenomen en anderen die daarbij betrokken zijn en al hetgeen met vorenstaand verband houdt of daaraan bevorderlijk kan zijn.	De directie bestaat uit één directeur
Amandus H. Lundqvist Scholarship Program Stichting (ALSP) te Eindhoven	Het stimuleren van internationalisering van onderwijs en onderzoek binnen de TU/e; het verrichten van alle verdere handelingen die met het vorenstaande in de ruimste zin verband houden of daartoe bevorderlijk kunnen zijn; het stimuleren van talent in onderwijs en onderzoek.	Het bestuur tevens directie bestaat uit één voorzitter, één secretaris en één penningmeester
TU/e Innovation Experts BV te Eindhoven	Het bevorderen en exploiteren van kennisvalorisatie (innovatiestimulering, detachering, startersbegeleiding en business development) binnen de TU/e.	De directie bestaat uit één directeur

Euflex BV te Eindhoven	Het coördineren en beheren van flexibele arbeidskrachten ten behoeve van de TU/e, het bemiddelen bij instroom op de TU/e en het bemiddelen bij door- en uitstromers van de TU/e naar de arbeidsmarkt.	De directie bestaat uit één directeur
Euflex Employment Services BV te Eindhoven	Het ter beschikking stellen van flexibele arbeidskrachten en het verlenen van hieraan gerelateerde personele diensten.	De directie bestaat uit één directeur
Euflex Next BV te Eindhoven	Het ter beschikking stellen van flexibele arbeidskrachten ten behoeve van de Technische Universiteit Eindhoven, het bemiddelen bij instroom op de Technische Universiteit Eindhoven en hieraan gerelateerde personele diensten.	De directie bestaat uit één directeur
AccTec BV te Eindhoven	Het exploiteren en onderhouden van versnellers om bundels van ionen en elektronen te verschaffen ten behoeve van technologisch wetenschappelijk onderzoek en commerciële productie van radio-isotopen.	De directie bestaat uit twee directeuren
SyMo-Chem BV te Eindhoven	Het bedrijven van contractresearch voor derden op het vlak van de chemie, waarbij de BV zich met name toelegt op de synthese en levering van (macro) moleculen, de karakterisering en analyse van verbindingen en producten, het uitvoeren van onderzoeksopdrachten, het geven van advies en hetproduceren van chemicaliën.	De directie bestaat uit één directeur
PTG Eindhoven BV te Eindhoven	Het exploiteren van onderzoeksresultaten en het ontwikkelen, modificeren, karakteriseren en het en het mengen van kunststoffen en afgeleiden hiervan, zoals composietmaterialen, een en ander op fundamenteel en toegepast gebied.	De directie bestaat uit één directeur
Secure Testing BV te Eindhoven uit één directeur	Ontwikkeling van een technische oplossing om met een USB-stick een beveiligde digitale toets omgeving	De directie bestaat
Photonic Integration Technology Center BV	Het ontwerpen, produceren, testen en packagen van fotonische chips alsmede de integratie van deze chips in systemen.	De directie bestaat uit één directeur

Hybrid Catalysis BV te Eindhoven	Het produceren van nieuwe katalysatoren voor de chemische industrie gebruikmakend van een nieuwe nanogestructureerde grondstof, op maat gesneden varianten en het leveren van technologieonder-door contractresearch steuning op contractbasis.	De directie bestaat uit één directeur het ontwikkelen van
-------------------------------------	---	---

Daarnaast is er een minderheidsdeelneming in de onderstaande vennootschappen door de TU/e en TU/e Participations BV. Deze zijn opgenomen onder de financiële vaste activa van de TU/e en de TU/e Participations BV.

Niet geconsolideerde deelnemingen				
	Juridische vorm	Statutaire zetel	Activiteit	Deelneming
Niet geconsolideerde deelnemingen:				
Tenhage BV	BV	Eindhoven	3. Onroerende zaken	45%
De Keizer BV	BV	Eindhoven	3. Onroerende zaken	49%
Vestdijk 22 BV	BV	Eindhoven	3. Onroerende zaken	49%
PhotonX Networks BV	BV	Eindhoven	4. Overig	50%
Helia Biomonitoring	BV	Eindhoven	4. Overig	49,5%
NanoPHAB BV	BV	Eindhoven	4. Overig	49%
Plasma Matters BV	BV	Eindhoven	4. Overig	49%
Euflex Next 2.0	BV	Eindhoven	4. Overig	48%
Mantispectra	BV	Eindhoven	4. Overig	34,8%
2nd B BV	BV	Eindhoven	4. Overig	33,3%
Bright Move BV	BV	Eindhoven	4. Overig	33,3%
Eindhoven Engine BV	BV	Eindhoven	4. Overig	33,3%
Plasmapendix BV	BV	Eindhoven	4. Overig	33,3%
Preceyes BV	BV	Eindhoven	4. Overig	33,1%
Lumabs	BV	Eindhoven	4. Overig	30%
NC Biometrix	BV	Eindhoven	4. Overig	30%
Upither	BV	Eindhoven	4. Overig	30%
Stentit BV	BV	Eindhoven	4. Overig	29,4%
MJH Taylor Holding BV	BV	Eindhoven	4. Overig	26,5%
Suprapolix BV	BV	Eindhoven	4. Overig	26,1%
StudiJob Uitzendbureau BV	BV	Amsterdam	4. Overig	26%
Level Acoustics BV	BV	Eindhoven	4. Overig	25%
Symbio Therapy BV	BV	Eindhoven	4. Overig	23,7%
Angiogenius Analytics	BV	Eindhoven	4. Overig	20%
Cellsius	BV	Eindhoven	4. Overig	20%
Chainstock BV	BV	Eindhoven	4. Overig	20%
Hipermotion BV	BV	Eindhoven	4. Overig	20%
Progression Industry BV	BV	Eindhoven	4. Overig	20%
Tias Nimbas Business School BV	BV	Tilburg	4. Overig	20%
Twice Eindhoven BV	BV	Eindhoven	4. Overig	20%

Kapitaalbelang:				
Simbeyond BV	BV	Eindhoven	4. Overig	16%
Mellora Medical BV	BV	Eindhoven	4. Overig	15%
VitalFluid BV	BV	Nijmegen	4. Overig	14%
B-Invented BV	BV	Eindhoven	4. Overig	13,5%
Sorama BV	BV	Eindhoven	4. Overig	9,6%
Emultech BV	BV	Eindhoven	4. Overig	8,9%
Effect Photonics BV	BV	Eindhoven	4. Overig	5,9%
MicroSure BV	BV	Eindhoven	4. Overig	5,6%
Smart Photonics BV	BV	Eindhoven	4. Overig	4,9%
Sowiso BV	BV	Eindhoven	4. Overig	4,5%
Technostartersfonds Zuid Nederland BV	BV	Eindhoven	4. Overig	3,8%
Nemo Healthcare BV	BV	Veghel	4. Overig	3,1%
Innovation Industries Fund	Coöperatie	Eindhoven	4. Overig	2%
Xeltis BV	BV	Eindhoven	4. Overig	0,3%
Shift Invest (TTT)	BV	Eindhoven	4. Overig	0,3%
Avantium BV	BV	Amsterdam	4. Overig	0,1%
Micro align	BV	Eindhoven	4. Overig	i.o.
KIC InnoEnergy SE	SE	Eindhoven	4. Overig	4,35%

BV's opgenomen onder financiële vaste activa				
	Juridische vorm	Statutaire zetel	Activiteit	Deelneming
Tijdelijke deelnemingen				
Photonic Integration Technology Center BV	BV	Eindhoven	4. Overig	100%

Er is geen duurzame verbondenheid met deze BV's waardoor deze zijn opgenomen onder de financiële vaste activa.

7.9 Overige verbonden partijen

Hieronder zijn opgenomen de instellingen waar de TU/e geen beslissende zeggenschap over heeft, maar waar wel de directe of indirecte bevoegdheid bestaat om bestuursleden te benoemen of te ontslaan. Daarnaast is als materialiteitsnorm voor het opnemen van de gelieerde instelling gehanteerd: 1 promille van de totale exploitatielasten van de TU/e.

Overige verbonden partijen			
	Juridische vorm	Statutaire zetel	Activiteit
Dutch Polymer Institute	Stichting	Eindhoven	2. Onderzoek / 1. Onderwijs
EURANDOM	Stichting	Eindhoven	2. Onderzoek
Stichting Financieel Beheer Federatie 4TU	Stichting	Delft	2. Onderzoek / 1. Onderwijs
Eurotech Universities Alliance	Vereniging	Brussel (B)	2. Onderzoek / 1. Onderwijs
Stichting Chemelot Inscite	Stichting	Sittard-Geleen	2. Onderzoek
Stichting Techniek Promotie	Stichting	Eindhoven	4. Overig
Stichting Brabant Start Up Allice	Stichting	Tilburg	4. Overig
Stichting RegMed XB	Stichting	Maastricht	4. Overig

8 Enkelvoudige balans per 31 december

Enkelvoudige balans per 31 december 2020, na resultaatbestemming			
	Paragraaf	31-12-2020	31-12-2019
Activa			
Immateriële vaste activa		7,2	7,1
Materiële vaste activa		313,0	319,2
Financiële vaste activa		25,1	19,8
Vaste activa	11.2.1	345,3	346,1
Vorraden		0,3	0,3
Vorderingen		52,0	49,8
Vorderingen op groepsmaatschappijen		1,3	2,4
Liquide middelen		103,9	85,6
Vlottende activa	11.2.2	157,5	138,1
Totaal		502,8	484,2
Passiva			
Eigen vermogen			
Eigen vermogen	11.2.3	181,5	181,0
Voorzieningen	11.2.4	38,6	34,9
Langlopende schulden	11.2.5	97,0	91,7
Kortlopende schulden	11.2.6		
Kortlopende schulden		184,4	174,1
Kortlopende schulden aan groepsmaatschappijen		1,3	2,5
Totaal		502,8	484,2

9 Enkelvoudige staat van baten en lasten

Enkelvoudige staat van baten en lasten				
	Paragraaf	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Baten				
Rijksbijdragen	11.3.1	254,6	244,0	240,6
Overige overheidsbijdrage en subsidies	11.3.1	-	-	0,2
College- en examengelden	11.3.2	31,2	32,8	29,3
Werk in opdracht van derden	11.3.3	108,2	113,4	105,3
Overige baten	11.3.4	12,6	20,6	26,7
Totaal baten		406,6	410,8	402,1
Lasten				
Personeelslasten	11.3.5	282,4	276,6	256,0
Afschrijvingen	11.3.6	29,0	33,2	29,8
Huisvestingslasten	11.3.7	26,6	26,3	22,8
Overige lasten	11.3.8	67,6	77,3	74,6
Totaal lasten		405,6	413,4	383,2
Saldo baten en lasten		1,0	-2,6	18,9
Financiële baten en lasten	11.3.9	-5,0	-5,6	-4,8
Mutatie contante waarde voorzieningen	11.3.9	-0,6	-	-0,5
Waardeverandering financiële vaste activa	11.3.9	0,1	-	0,1
Resultaat deelnemingen		5,0	1,3	3,4
Nettoresultaat		0,5	-6,9	17,1

10 Grondslagen van waardering en resultaatbepaling

De grondslagen voor de waardering van activa en passiva en de resultaatbepaling zijn gelijk aan de grondslagen voor de geconsolideerde balans en staat van baten en lasten. Voor de waarderingsgrondslagen wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

11 Toelichting op de enkelvoudige jaarrekening

11.1 Algemeen

De TU/e presenteert naast de balans en de staat van baten en lasten op geconsolideerd niveau een enkelvoudige balans en staat van baten en lasten. De enkelvoudige balans en staat van baten en lasten hebben, met uitzondering van het resultaat deelnemingen, alleen betrekking op de TU/e. De enkelvoudige staat van baten en lasten laat de vergelijking zien tussen realisatie en begroting.

Voor zover posten uit de enkelvoudige balans en de enkelvoudige staat van baten en lasten hierna niet nader zijn toegelicht, wordt verwezen naar de toelichting op de geconsolideerde balans en staat van baten en lasten. Voor de niet in de balans opgenomen verplichtingen en activa wordt verwezen naar paragraaf 6.9.

11.2 Toelichting op de enkelvoudige balans

11.2.1 Vaste activa

Immateriële vaste activa

Immateriële vaste activa 2019		
	Kosten van ontwikkeling	Vooruitbetaald op immateriële vaste activa
Stand aan het begin van de periode		
Aanschafwaarde	6,0	1,6
Cumulatieve afschrijvingen	1,0	-
Boekwaarde aan het begin van de periode	5,0	1,6
Verloop gedurende periode		
Investerings	-	1,3
Desinvesteringen	-	-
Afschrijvingen	0,8	-
Overboeking activa in uitvoering	-	-
Mutatie gedurende de periode	0,8	1,3
Stand aan het einde van de periode		
Aanschafwaarde	6,1	2,9
Afschrijvingen	1,9	-
Boekwaarde aan het einde van de periode	4,2	2,9

Immateriële vaste activa 2020

	Kosten van ontwikkeling	Vooruitbetaald op immateriële vaste activa
Stand aan het begin van de periode		
Aanschafwaarde	6,1	2,9
Cumulatieve afschrijvingen	1,9	-
Boekwaarde aan het begin van de periode	4,2	2,9
Verloop gedurende periode		
Investerings		1,3
Desinvesteringen	-	-
Afschrijvingen	1,2	-
Overboeking activa in uitvoering	2,4	-2,4
Mutatie gedurende de periode	1,2	-1,1
Stand aan het einde van de periode		
Aanschafwaarde	8,5	1,8
Afschrijvingen	3,1	-
Boekwaarde aan het einde van de periode	5,4	1,8

Materiële vaste activa

Verloopoverzicht materiële vaste activa 2019

	Terrein	Gebouwen	Apparatuur en Inventaris	Gebouwen in uitvoering en vooruitbetalingen	Niet aan het bedrijfsproces dienstbare activa	Totaal
Stand aan het begin van de periode						
Aanschafwaarde	2,2	595,0	71,2	4,4	0,7	673,5
Cumulatieve afschrijvingen	-	294,0	51,7	-	0,3	346,0
Boekwaarde aan het begin van de periode	2,2	301,0	19,5	4,4	0,4	327,5
Verloop gedurende periode						
Investerings	-	-	10,7	10,5	-	21,1
Desinvesteringen	-	13,7	0,6	-	0,7	15,0
Afschrijvingen	-	24,7	4,3	-	-	29,0
Afschrijving op desinvestering	-	13,7	0,6	-	0,3	14,6
Afboeking boekwaarde verkoop						
Overboeking activa in uitvoering	-	7,9	-	-7,9	-	-
Mutatie gedurende de periode	-	-16,8	6,4	2,5	-0,4	-8,3
Stand aan het einde van de periode						
Aanschafwaarde	2,2	589,2	81,3	7,0	-	679,7
Afschrijvingen	-	305,0	55,4	-	-	360,4
Boekwaarde aan het einde van de periode	2,2	284,2	25,9	7,0	-	319,3

Verloopoverzicht materiële vaste activa 2020						
	<i>Terrein</i>	<i>Gebouwen</i>	<i>Apparatuur en Inventaris</i>	<i>Gebouwen in uitvoering en vooruitbetalingen</i>	<i>Niet aan het bedrijfsproces dienstbare activa</i>	<i>Totaal</i>
Stand aan het begin van de periode						
Aanschafwaarde	2,2	589,2	81,3	7,0	-	679,7
Cumulatieve afschrijvingen	-	305,0	55,4	-	-	360,4
Boekwaarde aan het begin van de periode 2,2	284,2	25,9	7,0	-	319,3	
Verloop gedurende periode						
Investerings	-	-	6,0	15,5	-	21,5
Desinvesteringen	-	-	2,2	-	-	2,2
Afschrijvingen	-	23,2	4,6	-	-	27,8
Afschrijving op desinvestering	-	-	2,2	-	-	2,2
Overboeking activa in uitvoering	-	9,6	-	-9,6	-	-
Mutatie gedurende de periode -	-13,6	1,4	5,9	-	-6,3	
Stand aan het einde van de periode						
Aanschafwaarde	2,2	598,8	85,1	12,9	-	699,0
Afschrijvingen	-	328,2	57,8	-	-	386,0
Boekwaarde aan het einde van de periode 2,2	270,6	27,3	12,9	-	313,0	

Financiële vaste activa

Financiële vaste activa					
	<i>1-1-2020</i>	<i>Investerings en verstrekte leningen</i>	<i>Desinvestering en afgeloste leningen Dividend</i>	<i>Resultaat deelnemingen</i>	<i>31-12-2020</i>
Deelnemingen in groepsmaatschappijen	18,1	-	-	5,0	23,1
Andere deelnemingen	1,7	-	-	0,1	1,8
Vorderingen op groepsmaatschappijen	-	0,2	-	-	0,2
Overige vorderingen	0,0	-	0,0	-	0,0
	19,8	0,2	0,0	5,1	25,1

11.2.2 Vlottende activa

Vorraden

Vorraden		
	<i>31-12-2020</i>	<i>31-12-2019</i>
Gebruiksgoederen	0,3	0,3
	0,3	0,3

Vorderingen

Vorderingen		
	<i>31-12-2020</i>	<i>31-12-2019</i>
Te vorderen op werk in opdracht van derden	29,3	26,4
Af: Voorziening verlieslatende contracten	-0,5	-1,2
Te factureren	0,0	3,8
Debiteuren	8,8	11,1
Af: Voorzieningen debiteuren	-0,1	-0,5
OCW	-0,1	0,2
Studenten	1,4	1,4
Overige vorderingen	0,3	0,4
Vooruitbetaalde kosten	14,0	10,4
Verstrekte voorschotten	0,2	0,2
	53,3	52,2

Voorziening wegens oninbaarheid / werk in opdracht van derden		
	<i>31-12-2020</i>	<i>31-12-2019</i>
Stand per 1 januari	-0,5	-0,9
Onttrekking/vrijval	0,6	0,9
Dotatie	-0,2	-0,5
Voorziening wegens oninbaarheid debiteuren per 31-12	-0,1	-0,5
Stand per 1 januari	-1,2	-0,9
Onttrekking/vrijval	1,4	0,2
Dotatie	-0,7	-0,5
Voorziening werk in opdracht van derden per 31-12	-0,5	-1,2

Liquide middelen

Liquide middelen		
	<i>31-12-2020</i>	<i>31-12-2019</i>
Kasmiddelen	0,0	0,0
Banksaldi	103,9	85,6
Stand per 31 december	103,9	85,6

De liquide middelen staan ter vrije beschikking.

11.2.3 Eigen vermogen

Enkelvoudig en geconsolideerd eigen vermogen (na resultaatbestemming) 2019

	1-1-2019	Resultaat	Overige mutaties	31-12-2019
Eigen vermogen				
Algemene reserve (publiek)	126,2	-0,5	-	125,7
Algemene reserve (privaat)	17,7	2,6	-	20,3
Bestemmingsreserve (publiek)				
Bestemmingsreserve Sectorplan Techniek	0,9	1,7	-	2,6
Bestemmingsreserve investeringen in laboratoria	2,0	-	-	2,0
Bestemmingsreserve organisatie ontwikkelingen	6,1	-1,1	-	5,0
Bestemmingsreserve Implementatie strategie 2030	4,0	-0,4	-	3,6
Bestemmingsreserve versterking personele ontwikkeling	2,0	-	-	2,0
Bestemmingsreserve Studievoorschotmiddelen	1,4	1,2	-	2,6
Bestemmingsreserve Strategische alliantie Eindhoven-Utrecht-Wageningen	3,0	-	-	3,0
Bestemmingsreserve Van Rijn	-	6,1	-	6,1
Bestemmingsreserve Sectorplan Beta/Techniek	-	7,5	-	7,5
Bestemmingsfonds (privaat)				
Philipsfonds	0,6	-	-	0,6
Enkelvoudig eigen vermogen TU/e	163,9	17,1	-	181,0
Algemene reserve ALSP	1,9	-	-	1,9
Minderheidsbelang derden	0,2	-	-	0,2
Geconsolideerd eigen vermogen	166,0	17,1	-	183,1

Enkelvoudig en geconsolideerd eigen vermogen (na resultaatbestemming) 2020

	1-1-2020	Resultaat	Overige mutaties	31-12-2020
Eigen vermogen				
Algemene reserve (publiek)	125,7	-6,3	-	119,4
Algemene reserve (privaat)	20,3	4,3	-	24,6
Bestemmingsreserve (publiek)				
Bestemmingsreserve Sectorplan Techniek	2,6	-0,1	-	2,5
Bestemmingsreserve investeringen in laboratoria	2,0	0,0	-	2,0
Bestemmingsreserve organisatie ontwikkelingen	5,0	-1,5	-	3,5
Bestemmingsreserve Implementatie strategie 2030	3,6	-0,4	-	3,2
Bestemmingsreserve versterking personele ontwikkeling	2,0	0,0	-	2,0
Bestemmingsreserve Studievoorschotmiddelen	2,6	-0,2	-	2,4

Bestemmingsreserve Strategische alliantie Eindhoven-Utrecht-Wageningen	3,0	0,0	-	3,0
Bestemmingsreserve Van Rijn	6,1	-0,5	-	5,6
Bestemmingsreserve Sectorplan Beta/Techniek	7,5	4,6	-	12,1
Bestemmingsreserve 0,45% loonruimte	-	0,6	-	0,6

Bestemmingsfonds (privaat)				
Philipsfonds	0,6		-	0,6
Enkelvoudig eigen vermogen TU/e	181,0	0,5	-	181,5
Algemene reserve ALSP	1,9	-	-	1,9
Minderheidsbelang derden	0,2	-	-	0,2
Geconsolideerd eigen vermogen	183,1	0,5	-	183,6

11.2.4 Voorzieningen

Voorzieningen

	1-1-2020	Dotaties	Onttrekkingen	Vrijval	Oprenting/ verandering disconterings- voet	31-12-2020	Looptijd < 1 jaar	Looptijd > 1 jaar
Personeelsvoorzieningen								
WW/BW	1,9	0,5	-0,9	-0,3	0,0	1,2	0,9	0,3
Verlofdagen	8,4	2,2	-2,2	-	0,0	8,4	3,3	5,1
Personeel overig	4,6	0,9	-0,4	-1,5	0,0	3,6	3,4	0,2
Jubilea	4,5	1,0	-0,3	-0,1	0,5	5,6	0,3	5,3
Transitie	4,4	1,7	-1,3	-	0,1	4,9	1,5	3,4
WGA	0,8	0,3	-0,2	-	0,0	0,9	0,1	0,8
Overige voorzieningen								
Radioactiviteit	1,8	3,0	-	-	0,0	4,8	-	4,8
Asbestvoorziening	8,5	0,5	-0,9	-0,2	0,0	7,9	2,4	5,5
Chroom VI	-	0,7	-	-	0,0	0,7	-	0,7
Grondvervuiling	-	0,6	-	-	0,0	0,6	0,2	0,4
Totaal	34,9	11,4	-6,2	-2,1	0,6	38,6	12,1	26,5

11.2.5 Langlopende schulden

Langlopende schulden			
	31-12-2020	31-12-2019	
Schulden aan kredietinstellingen	83,8	85,0	
Overige langlopende schulden	13,2	6,7	
Stand per 31 december	97,0	91,7	

Uitsplitsing langlopende schulden							
	1-1-2020	Aangegane leningen	Aflossingen	31-12-2020	Looptijd 1 -5 jaar	Looptijd > 5 jaar	Rentevoet
Kredietinstellingen							
BNG	15,0	-	1,2	13,8	5,0	8,8	4,5
Rabobank	70,0	-	-	70,0	-	70,0	5,1
	85,0	-	1,2	83,8	5,0	78,8	
Overige langlopende schulden							
Vooruitontvangen							
erfpachttermijnen	6,7	1,2	0,2	7,7	1,2	6,5	-
Verlofdagen	-	5,5	-	5,5	5,5	-	-
Totaal	91,7	6,7	1,4	97,0	11,7	85,3	

11.2.6 Kortlopende schulden

Kortlopende schulden		
	31-12-2020	31-12-2019
Vooruitgefactureerd op werk in opdracht van derden	115,0	101,8
Crediteuren	10,6	15,4
Vooruitontvangen doelsubsidies OCW	0,1	0,1
Omzetbelasting	1,7	2,4
Premies sociale verzekeringen	11,7	10,6
Schulden ter zake van pensioenen	3,2	3,0
Kortlopend deel bancaire schulden	1,3	1,3
Overige kortlopende schulden (vakantietoeslag, verlofdagen)	15,8	16,8
Vooruitontvangen collegegelden	16,9	15,9
Overige overlopende passiva	9,4	9,3
Totaal	185,7	176,6

11.3 Toelichting op de enkelvoudige staat van baten en lasten

11.3.1 Normatieve Rijksbijdragen en overige overheidsbijdrage

Normatieve Rijksbijdrage en overige overheidsbijdrage en -subsidiës			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Rijksbijdrage	254,6	244,0	240,6
Overige subsidies OCW	-	-	0,2
	254,6	244,0	240,8

11.3.2 College- en examengelden

College- en examengelden			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
College- en examengelden	31,2	32,8	29,3
	31,2	32,8	29,3

11.3.3 Werk in opdracht van derden

Werk in opdracht van derden			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Contractonderwijs	0,1	-	0,1
Contractonderzoek	104,9	-	102,2
Overige baten werk in opdracht van derden	3,2	-	3,0
	108,2	113,4	105,3

Specificatie werk in opdracht voor derden naar categorie			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Internationale overheden	32,9	-	30,7
Nationale overheden	17,5	-	17,2
NWO	20,6	-	22,5
KNAW	-	-	-
Overige non-profit organisaties incl. universiteiten	14,2	-	11,6
Bedrijven en overige	23,0	-	23,3
	108,2	113,4	105,3

11.3.4 Overige baten

Overige baten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Verhuur	1,9	-	2,0
Sportcentrum	1,3	-	2,2
Parkmanagement	2,2	-	2,5
Overige	7,2	-	20,0
	12,6	20,6	26,7

11.3.5 Personele lasten

Personeelslasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Lonen en salarissen	248,3	240,4	220,0
Overige personeelslasten	34,9	36,2	36,5
Af: uitkering inzake arbeidsongeschiktheid	-0,8	-	-0,6
Totaal personeelslasten	282,4	276,6	255,9

Uitsplitsing lonen en salarissen en overige personeelslasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Brutolonen en salarissen	197,6	-	173,7
Mutatie voorziening verlofdagen	-0,1	-	0,8
Premie sociale lasten	22,3	-	19,8
Pensioenpremies	28,5	-	25,7
Lonen en salarissen	248,3	240,4	220,0
Mutaties personele voorzieningen	-0,2	-	3,3
Personeel niet in loondienst	11,5	-	11,7
Overig	23,6	-	21,5
Overige personeelslasten	34,9	36,2	36,5

Gedurende het boekjaar 2020 bedroeg het gemiddeld aantal werknemers (in FTE's) 3.445 (2019: 3.170). Hiervan waren 0 personen (2019: 0 personen) werkzaam buiten Nederland.

11.3.6 Afschrijvingen

Afschrijvingen			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Afschrijving immateriële vaste activa	1,2		0,8
Afschrijving gebouwen	23,2	23,9	24,7
Afschrijving apparatuur en inventaris	4,6	9,3	4,3
	29,0	33,2	29,8

11.3.7 Huisvestingslasten

Huisvestingslasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Onderhoud	9,6	12,8	10,6
Energie en water	4,7	4,6	5,1
Huur	1,9		1,7
Schoonmaakkosten	2,9	4,1	3,5
Heffingen	2,1	2,3	2,1
Verzekeringen	0,8	2,5	0,7
Vrijval / Dotatie radioactiviteit	3,0	-	-
Vrijval / Dotatie voorziening asbestsanering	0,3	-	-0,9
Dotatie voorziening Cyclotron	-	-	-
Dotatie voorziening Chroom VI	0,7	-	-
Dotatie voorziening grondvervuiling	0,6	-	-
	26,6	26,3	22,8

11.3.8 Overige lasten

Overige lasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Inventaris, apparatuur en leermiddelen	17,9	19,3	15,6
Grondstoffen	15,9	17,2	17,0
Subsidies en bijdragen	9,6	6,8	8,2
Representatie	1,1	1,8	2,5
Reis- en verblijfkosten	1,9	6,3	8,5
Dienstverlening derden	20,6	21,3	22,1
Vrijval/Dotatie voorziening samenwerkingsverbanden	-	-	-0,2
Overige	0,6	4,6	0,9
	67,6	77,3	74,6

11.3.9 Financiële baten en lasten

Financiële baten en lasten			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Rentebaten	0,0	-	0,0
Rentelasten	-5,0	-5,6	-4,8
Mutatie contante waarde			
voorzieningen	-0,6		-0,6
Financiële baten en lasten	-5,6	-5,6	-5,4

Resultaat deelnemingen			
	Realisatie 2020	Begroting 2020	Realisatie 2019
Resultaat deelnemingen	5,2	1,3	3,4
Waardeverandering financiële vaste activa	0,1	-	0,1

12 Overige gegevens

12.1 Bestemming resultaat

Ingevolge de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek wordt het resultaat van het verslagjaar verrekend met de reserves van de instelling.

12.2 Vaststelling en goedkeuring

Het Bestuursverslag en de Jaarrekening over 2020 is vastgesteld door het College van Bestuur van de Technische Universiteit Eindhoven op 8 april 2021 en goedgekeurd door de Raad van Toezicht op 15 april 2021.

12.3 Controleverklaring van de onafhankelijke accountant

De controleverklaring is opgenomen op de volgende pagina's.

Controleverklaring van de onafhankelijke accountant

Aan: het College van Bestuur en Raad van Toezicht van de Technische Universiteit Eindhoven

Verklaring over de in het jaarverslag opgenomen jaarrekening 2020

Ons oordeel

Wij hebben de jaarrekening 2020 van Technische Universiteit Eindhoven te Eindhoven gecontroleerd.

Naar ons oordeel:

- geeft de in dit jaarverslag opgenomen jaarrekening een getrouw beeld van de grootte en de samenstelling van het vermogen van Technische Universiteit Eindhoven op 31 december 2020 en van het resultaat over 2020 in overeenstemming met de Regeling jaarverslaggeving onderwijs;
- zijn de in deze jaarrekening verantwoorde baten en lasten alsmede de balansmutaties over 2020 in alle van materieel belang zijnde aspecten rechtmatig tot stand gekomen in overeenstemming met de in de relevante wet- en regelgeving opgenomen bepalingen, zoals opgenomen in paragraaf 2.3.1 “Referentiekader” van het Onderwijsaccountants-protocol OCW 2020.

De jaarrekening bestaat uit:

- de geconsolideerde en enkelvoudige balans per 31 december 2020;
- de geconsolideerde en enkelvoudige staat van baten en lasten over 2020;
- de toelichting met een overzicht van de gehanteerde grondslagen voor financiële verslaggeving en andere toelichtingen.

De basis voor ons oordeel

Wij hebben onze controle uitgevoerd volgens het Nederlands recht, waaronder ook de Nederlandse controlestandaarden en het Onderwijsaccountantsprotocol OCW 2020 vallen. Onze verantwoordelijkheden op grond hiervan zijn beschreven in de sectie Onze verantwoordelijkheden voor de controle van de jaarrekening.

Wij zijn onafhankelijk van Technische Universiteit Eindhoven zoals vereist in de Verordening inzake de onafhankelijkheid van accountants bij assurance-opdrachten (ViO) en andere voor de opdracht relevante onafhankelijkheidsregels in Nederland. Verder hebben wij voldaan aan de Verordening gedrags- en beroepsregels accountants (VGBA).

Wij vinden dat de door ons verkregen controle-informatie voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel.

Materialiteit

Op basis van onze professionele oordeelsvorming hebben wij de materialiteit voor de getrouwheid van de jaarrekening als geheel bepaald op € 8.240.000. De materialiteit is gebaseerd op 2% van de totale baten.

De materialiteit voor de financiële rechtmatigheid is bepaald op € 8.574.000, deze materialiteit is gebaseerd op 3% van de totale publieke middelen, zoals voorgeschreven in paragraaf 2.1.3. “Materialiteitstabel” van het Onderwijsaccountantsprotocol OCW 2020. In deze paragraaf van het Onderwijsaccountantsprotocol OCW 2020 zijn tevens voor diverse posten/onderwerpen een specifieke materialiteit en specifieke rapportagegrens opgenomen, die wij hebben toegepast.

Daarbij zijn voor de controle van de in de jaarrekening opgenomen WNT-informatie de materialiteitsvoorschriften gehanteerd zoals vastgelegd in het Controleprotocol WNT 2020. Wij houden ook rekening met afwijkingen en/of mogelijke afwijkingen die naar onze mening voor de gebruikers van de jaarrekening om kwalitatieve redenen materieel zijn.

Wij zijn met de raad van toezicht overeengekomen dat wij aan de raad tijdens onze controle geconstateerde afwijkingen boven de € 412.000 rapporteren alsmede kleinere afwijkingen die naar onze mening om kwalitatieve of WNT-redenen relevant zijn.

Reikwijdte van de groepscontrole

Technische Universiteit Eindhoven staat aan het hoofd van een groep van organisaties. De financiële informatie van deze groep is opgenomen in de jaarrekening van Technische Universiteit Eindhoven.

De groepscontrole heeft zich met name gericht op de significante onderdelen Technische Universiteit Eindhoven en Technische Universiteit Eindhoven Holding B.V. Bij de (groeps)-onderdelen Technische Universiteit Eindhoven en Technische Universiteit Eindhoven Holding B.V. hebben wij zelf controlewerkzaamheden uitgevoerd. Wij hebben geen gebruik gemaakt van andere accountants bij de controle van de geconsolideerde jaarrekening van Technische Universiteit Eindhoven. Bij andere onderdelen hebben wij beoordelingswerkzaamheden of specifieke controlewerkzaamheden uitgevoerd.

Door bovengenoemde werkzaamheden bij (groeps)onderdelen, gecombineerd met aanvullende werkzaamheden op groepsniveau, hebben wij voldoende en geschikte controle-informatie met betrekking tot de financiële informatie van de groep verkregen om een oordeel te geven over de jaarrekening.

De kernpunten van onze controle

In de kernpunten van onze controle beschrijven wij zaken die naar ons professionele oordeel het meest belangrijk waren tijdens onze controle van de jaarrekening. De kernpunten hebben wij met de raad van toezicht gecommuniceerd, maar vormen geen volledige weergave van alles wat is besproken.

Wij hebben onze controlewerkzaamheden met betrekking tot deze kernpunten bepaald in het kader van de jaarrekeningcontrole als geheel. Onze bevindingen ten aanzien van de individuele kernpunten moeten in dat kader worden gezien en niet als afzonderlijke oordelen over deze kernpunten.

Waardering en toelichting van voorzieningen

Huisvestingslasten	
Risico	De voorzieningen bedragen gezamenlijk € 44,5 miljoen, ofwel 8,6% van het balanstotaal ultimo 2020 en zijn daarmee materiële posten in de jaarrekening. De impact van mutaties in de voorzieningen op het resultaat 2020 is eveneens materieel. Bij het bepalen van de hoogte van de voorzieningen baseert het college van bestuur van Technische Universiteit Eindhoven zich in belangrijke mate op schattingen en veronderstellingen, mede gebaseerd op de kennis van management experts. Voorzieningen waarbij in belangrijke mate sprake is van het gebruik van schattingen en veronderstellingen, mede gebaseerd op de kennis van management experts, zijn de voorziening voor verlofdagen, personeel overig, radioactiviteit en de asbestvoorziening. Het gebruik van schattingsposten en de toelichting in de jaarrekening op de gehanteerde uitgangspunten en veronderstellingen vormen een kernpunt van onze controle. De grondslagen voor waardering van de voorzieningen, de wijzigingen daarin en de nadere toelichtingen hierop (inclusief de gehanteerde uitgangspunten) zijn opgenomen op pagina 80 respectievelijk 86, 87, 88 en 97 en 98 van de jaarrekening.
Onze controleaanpak	Onze werkzaamheden bestonden onder andere uit het evalueren van de geschiktheid van door Technisch Universiteit Eindhoven gehanteerde grondslagen en de wijzigingen daarin voor verwerking, waardering en resultaatbepaling met betrekking tot de voorzieningen in overeenstemming met de Regeling jaarverslaggeving onderwijs. Wij hebben de opzet en het bestaan van de interne beheersmaatregelen in de processen gerelateerd aan de voorzieningen onderzocht die relevant zijn voor de controle van de voorzieningen en de volgende gegevensgerichte werkzaamheden verricht: ■ het controleren van de onderbouwing van gehanteerde uitgangspunten en veronderstellingen, inclusief gehanteerde disconteringsvoeten; het aansluiten van brongegevens en het vaststellen van de betrouwbaarheid van gehanteerde brongegevens; ■ het controleren van de betrouwbaarheid van de informatie van managementexperts; ■ het toetsen van de consistentie van de gehanteerde uitgangspunten en veronderstellingen in vergelijking tot voorgaande verslagperioden; ■ het uitvoeren van een retrospectieve toetsing op de oordeelsvormingen en veronderstellingen met betrekking tot significante schattingen van 2019. Tevens hebben wij de toelichtingen met betrekking tot de voorzieningen onderzocht.
Belangrijke observaties	Wij stemmen in met de gehanteerde veronderstellingen en uitgangspunten en hebben vastgesteld dat de waardering en de toelichtingen inzake de voorzieningen voldoen aan de Regeling jaarverslaggeving onderwijs.

Waardering en verantwoording baten werk in opdracht van derden

Risico	Het saldo in de balans van de posten te vorderen op werk in opdracht van derden en vooruit gefactureerd op werk in opdracht van derden bedraagt ultimo 2020 € 28,9 miljoen respectievelijk € 114,4 miljoen. Het saldo in de staat van baten en lasten van de over 2020 gerealiseerde baten werk in opdracht van derden bedraagt € 113,5 miljoen. Baten uit werk in opdracht van derden en de bijbehorende balansposities maken hiermee een significant onderdeel uit van de balans respectievelijk de staat van baten en lasten van Technische Universiteit Eindhoven. Gezien de omvang, complexiteit en diversiteit van subsidieregelingen vormt de waardering en verantwoording van baten werk in opdracht van derden een kernpunt van onze controle. Verder hebben wij rekening gehouden met de impact van COVID-19 op lopende onderzoeksprojecten. De grondslagen voor waardering en verantwoording van baten werk in opdracht van derden en de nadere toelichtingen hierop zijn opgenomen op pagina 85, 88 en 89 respectievelijk 94, 100, 103 en104 van de jaarrekening.
Onze controleaanpak	Onze werkzaamheden bestonden onder meer uit het evalueren van de geschiktheid van door Technisch Universiteit Eindhoven gehanteerde grondslagen voor verwerking, waardering en resultaatbepaling met betrekking tot de verantwoording baten werk in opdracht van derden in overeenstemming met de Regeling jaarverslaggeving onderwijs. Verder hebben wij de opzet en het bestaan onderzocht van de interne beheersomgeving ter waarborging van de juistheid en de volledigheid van de verantwoorde baten uit werk in opdracht van derden en de volgende gegevensgericht werkzaamheden verricht: ■ Het op basis van deelwaarnemingen gegevensgericht controleren van de juistheid van de verantwoorde declarabele projectkosten aan de hand van onderliggende brondocumentatie, waaronder facturen, urenverantwoordingen contracten en subsidievoorwaarden. ■ Het aansluiten van ontvangen voorschotten met beschikkingen en bankafschriften. ■ Het controleren van signaallijsten ten aanzien van onder meer de afgrenzing van projecten op balansdatum en de rubricering in de jaarrekening. Tevens hebben wij de toelichtingen met betrekking tot de verantwoording baten werk in opdracht van derden onderzocht.
Belangrijke observaties	Op basis van de door ons uitgevoerde werkzaamheden concluderen wij dat de waardering en verantwoording van baten werk in opdracht van derden alsmede de het toelichten hieromtrent in de jaarrekening juist plaatsvindt in overeenstemming met de Regeling jaarverslaggeving onderwijs.

Benoeming

Wij zijn door de raad van toezicht op 16 april 2016 benoemd als accountant van Technische Universiteit Eindhoven vanaf de controle van het boekjaar 2016 en zijn sinds dat boekjaar tot nu toe de externe accountant.

Naleving anticumulatiebepaling WNT niet gecontroleerd

In overeenstemming met het Controleprotocol WNT 2020 hebben wij de anticumulatiebepaling, bedoeld in artikel 1.6a WNT en artikel 5, lid 1 sub n en o Uitvoeringsregeling WNT, niet gecontroleerd.

Dit betekent dat wij niet hebben gecontroleerd of er wel of niet sprake is van een normoverschrijding door een leidinggevende topfunctionaris vanwege eventuele dienstbetrekkingen als leidinggevende topfunctionaris bij andere WNT-plichtige instellingen, alsmede of de in dit kader vereiste toelichting juist en volledig is.

Verklaring over de in het jaarverslag opgenomen andere informatie

Naast de jaarrekening en onze controleverklaring daarbij, omvat het jaarverslag andere informatie, die bestaat uit:

- het bestuursverslag;
- de overige gegevens;
- de bijlagen.

Op grond van onderstaande werkzaamheden zijn wij van mening dat de andere informatie:

- met de jaarrekening verenigbaar is en geen materiële afwijkingen bevat;
- alle informatie bevat die op grond van de Regeling jaarverslaggeving onderwijs en op grond van de in de relevante wet- en regelgeving opgenomen bepalingen, zoals opgenomen in paragraaf 2.2.2 'Bestuursverslag' van het Onderwijsaccountantsprotocol OCW 2020 is vereist.

Wij hebben de andere informatie gelezen en hebben op basis van onze kennis en ons begrip, verkregen vanuit de jaarrekeningcontrole of anderszins, overwogen of de andere informatie materiële afwijkingen bevat.

Met onze werkzaamheden hebben wij voldaan aan de vereisten in de Regeling jaarverslaggeving onderwijs, paragraaf 2.2.2 "Bestuursverslag" van het Onderwijsaccountantsprotocol OCW 2020 en de Nederlandse Standaard 720. Deze werkzaamheden hebben niet dezelfde diepgang als onze controlewerkzaamheden bij de jaarrekening.

Het college van bestuur is verantwoordelijk voor het opstellen van de andere informatie, waaronder het bestuursverslag en de overige gegevens in overeenstemming met de Regeling jaarverslaggeving onderwijs en met de in de relevante wet- en regelgeving opgenomen bepalingen, zoals opgenomen in paragraaf 2.2.2 "Bestuursverslag" van het Onderwijsaccountantsprotocol OCW 2020.

Beschrijving van verantwoordelijkheden met betrekking tot de jaarrekening

Verantwoordelijkheden van het college van bestuur en de raad van toezicht voor de jaarrekening

Het college van bestuur is verantwoordelijk voor het opmaken en getrouw weergeven van de jaarrekening in overeenstemming met de Regeling jaarverslaggeving onderwijs. Het college van bestuur is ook verantwoordelijk voor het rechtmatig tot stand komen van de in de jaarrekening verantwoorde baten en lasten alsmede de balansmutaties, in overeenstemming met de in de relevante wet- en regelgeving opgenomen bepalingen, zoals opgenomen in paragraaf 2.3.1 "Referentiekader" van het Onderwijsaccountantsprotocol 2020.

In dit kader is het college van bestuur tevens verantwoordelijk voor een zodanige interne beheersing die het college van bestuur noodzakelijk acht om het opmaken van de jaarrekening en de naleving van die relevante wet- en regelgeving mogelijk te maken zonder afwijkingen van materieel belang als gevolg van fouten of fraude.

Bij het opmaken van de jaarrekening moet het college van bestuur afwegen of de onderwijsinstelling in staat is om haar activiteiten in continuïteit voort te zetten. Op grond van genoemd verslaggevingsstelsel moet het college van bestuur de jaarrekening opmaken op basis van de continuïteitsveronderstelling, tenzij het college van bestuur het voornemen heeft om de onderwijsinstelling te liquideren of de activiteiten te beëindigen of als beëindiging het enige realistische alternatief is.

Het college van bestuur moet gebeurtenissen en omstandigheden waardoor gerede twijfel zou kunnen bestaan of de onderwijsinstelling haar activiteiten in continuïteit kan voortzetten, toelichten in de jaarrekening.

De raad van toezicht is verantwoordelijk voor het uitoefenen van toezicht op het proces van financiële verslaggeving van de onderwijsinstelling.

Onze verantwoordelijkheden voor de controle van de jaarrekening

Onze verantwoordelijkheid is het zodanig plannen en uitvoeren van een controleopdracht dat wij daarmee voldoende en geschikte controle-informatie verkrijgen voor het door ons af te geven oordeel.

Onze controle is uitgevoerd met een hoge mate maar geen absolute mate van zekerheid waardoor het mogelijk is dat wij tijdens onze controle niet alle materiële fouten en fraude ontdekken.

Afwijkingen kunnen ontstaan als gevolg van fraude of fouten en zijn materieel indien redelijkerwijs kan worden verwacht dat deze, afzonderlijk of gezamenlijk, van invloed kunnen zijn op de economische beslissingen die gebruikers op basis van deze jaarrekening nemen. De materialiteit beïnvloedt de aard, timing en omvang van onze controlewerkzaamheden en de evaluatie van het effect van onderkende afwijkingen op ons oordeel.

Wij hebben deze accountantscontrole professioneel kritisch uitgevoerd en hebben waar relevant professionele oordeelsvorming toegepast in overeenstemming met de Nederlandse controlestandaarden, het Onderwijsaccountantsprotocol OCW 2020, ethische voorschriften en de onafhankelijkheidseisen. Onze controle bestond onder andere uit:

- het identificeren en inschatten van de risico's;
 - dat de jaarrekening afwijkingen van materieel belang bevat als gevolg van fouten of fraude;
 - van het niet rechtmatig tot stand komen van baten en lasten alsmede de balansmutaties, die van materieel belang zijn.
- het in reactie op deze risico's bepalen en uitvoeren van controlewerkzaamheden en het verkrijgen van controle-informatie die voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel. Bij fraude is het risico dat een afwijking van materieel belang niet ontdekt wordt groter dan bij fouten. Bij fraude kan sprake zijn van samenspanning, valsheid in geschrifte, het opzettelijk nalaten transacties vast te leggen, het opzettelijk verkeerd voorstellen van zaken of het doorbreken van de interne beheersing;
- het verkrijgen van inzicht in de interne beheersing die relevant is voor de controle met als doel controlewerkzaamheden te selecteren die passend zijn in de omstandigheden. Deze werkzaamheden hebben niet als doel om een oordeel uit te spreken over de effectiviteit van de interne beheersing van de onderwijsinstelling;
- het evalueren van de geschiktheid van de gebruikte grondslagen voor financiële verslaggeving, de gebruikte financiële rechtmatigheidscriteria en het evalueren van de redelijkheid van schattingen door het college van bestuur en de toelichtingen die daarover in de jaarrekening staan;
- het vaststellen dat de door het college van bestuur gehanteerde continuïteitsveronderstelling aanvaardbaar is. Tevens het op basis van de verkregen controle-informatie vaststellen of er gebeurtenissen en omstandigheden zijn waardoor gerede twijfel zou kunnen bestaan of de onderwijsinstelling haar activiteiten in continuïteit kan voortzetten. Als wij concluderen dat er een onzekerheid van materieel belang bestaat, zijn wij verplicht om aandacht in onze controleverklaring te vestigen op de relevante gerelateerde toelichtingen in de jaarrekening. Als de toelichtingen inadequaat zijn, moeten wij onze verklaring aanpassen. Onze conclusies zijn gebaseerd op de controle-informatie die verkregen is tot de datum van onze controleverklaring. Toekomstige gebeurtenissen of omstandigheden kunnen er echter toe leiden dat een instelling haar continuïteit niet langer kan handhaven;
- het evalueren van de presentatie, structuur en inhoud van de jaarrekening en de daarin opgenomen toelichtingen;
- het evalueren of de jaarrekening een getrouw beeld geeft van de onderliggende transacties en gebeurtenissen en of de in deze jaarrekening verantwoorde baten en lasten alsmede de balansmutaties in alle van materieel belang zijnde aspecten rechtmatig tot stand zijn gekomen.

Gegeven onze eindverantwoordelijkheid voor het oordeel zijn wij verantwoordelijk voor de aansturing van, het toezicht op en de uitvoering van de groepscontrole. In dit kader hebben wij de aard en omvang bepaald van de uit te voeren werkzaamheden voor de groepsonderdelen. Bepalend hierbij zijn de omvang en/of het risicoprofiel van de groepsonderdelen of de activiteiten. Op grond hiervan hebben wij de groepsonderdelen geselecteerd waarbij een controle of beoordeling van de volledige financiële informatie of specifieke posten noodzakelijk was.

Wij communiceren met de raad van toezicht onder andere over de geplande reikwijdte en timing van de controle en over de significante bevindingen die uit onze controle naar voren zijn gekomen, waaronder eventuele significante tekortkomingen in de interne beheersing.

Wij bepalen de kernpunten van onze controle van de jaarrekening op basis van alle zaken die wij met de raad van toezicht hebben besproken. Wij beschrijven deze kernpunten in onze controleverklaring, tenzij dit is verboden door wet- of regelgeving of in buitengewoon zeldzame omstandigheden wanneer het niet vermelden in het belang van het maatschappelijk verkeer is.

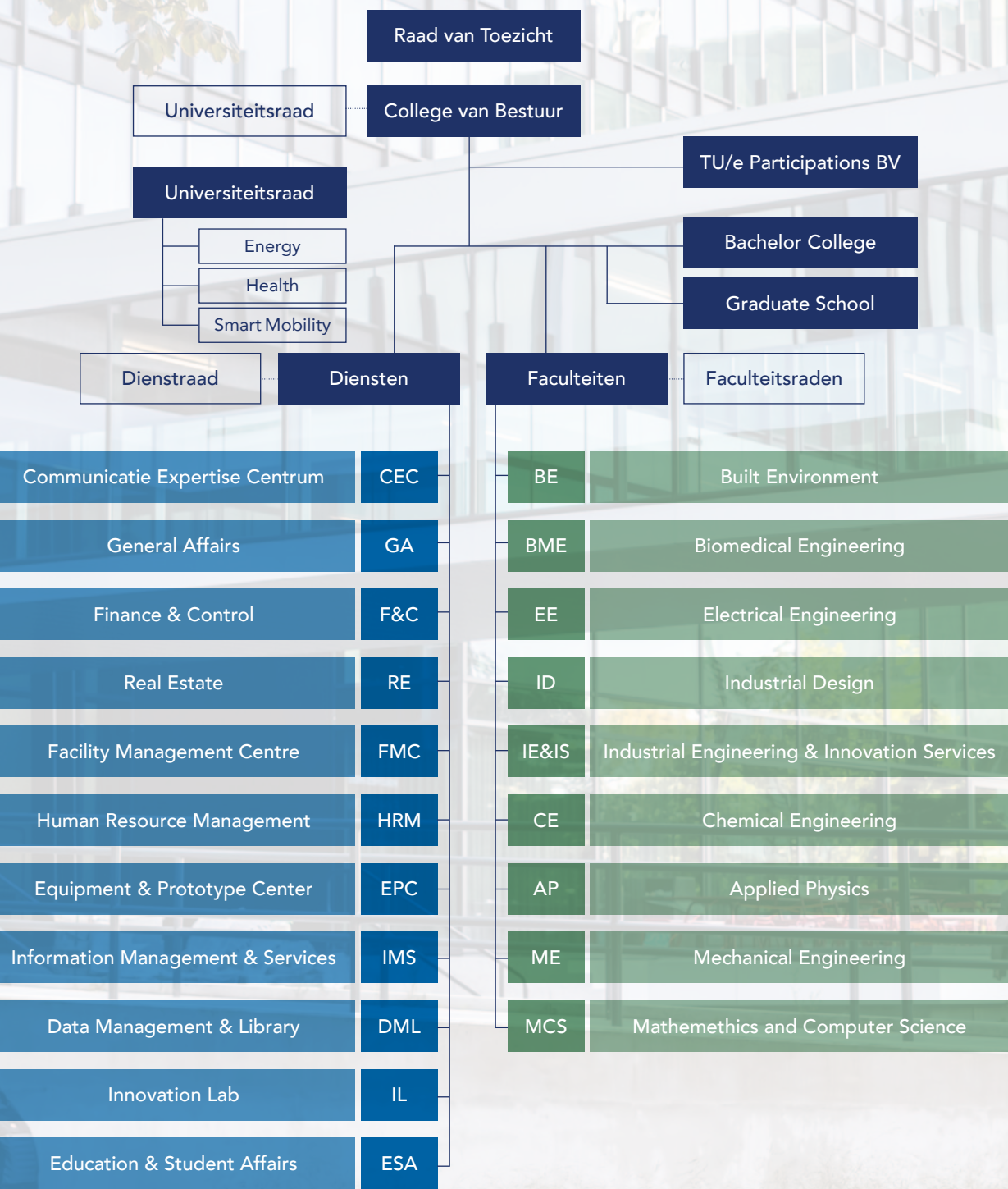
Groningen, 16 april 2021

Ernst & Young Accountants LLP

w.g. D.E. Engwerda RA

Bijlagen

1 Organogram



2 Samenstelling bestuursorganen

Raad van Toezicht

Dhr. ir. J.B.P. Coopmans, voorzitter
Dhr. prof.dr.ir. J.T. Fokkema, lid
Dhr. prof.dr. C.N. Teulings, lid
Dhr. P.Th.F.M. Wennink RA, lid
Mw. drs. M.I. Hamers, lid
Mw. prof. J.J. Gunning-Schepers, lid

College van Bestuur

Dhr. drs. R.J.H.M. Smits, voorzitter
Dhr. prof.dr.ir. F.P.T. Baaijens, rector magnificus
Mw. dr. M.M.N. Ummelen, vicevoorzitter

Secretaris van de Universiteit

Mw. dr. S.W.H. van Weelden

Faculteitsbestuur Biomedical Engineering (BmE)

Prof.dr. M. Merx, decaan
Dr. W.R. Koppers, directeur bedrijfsvoering
Prof.dr. K. Ito, vice-decaan
Prof.dr. J. Pluim, vice-decaan
J. Boesveld, student-lid (adviseur)
Dr. C.C. van Donkelaar, directeur onderwijs (adviseur)

Faculteitsbestuur Built Environment (BE)

Prof.dr.ir. T.A.M. Salet, decaan
Prof.dr.ir. M.C.J. Hornikx, vice-decaan
Drs. S. Udo, directeur bedrijfsvoering
Dr. J.C.T. Voorthuis, opleidingsdirecteur Bachelor
Prof.ir. H.H. Snijder, opleidingsdirecteur Master
J.J. Offermans, student adviseur

Faculteitsbestuur Electrical Engineering (EE)

Prof.dr.ir. A.B. Smolders, decaan/voorzitter
Prof.dr.ing. A.J. M. Pemen, vice decaan
Drs. J.C. van Wevelingen, directeur bedrijfsvoering
Ir. S. Hulshof, opleidingsdirecteur Bachelor
Dr.ir. M. Matters-Kammerer, opleidingsdirecteur Graduate School/vice decaan onderwijs
J.J.M. Hilken BSc, studentadviseur

Faculteitsbestuur Industrial Design (ID)

Prof.dr. L. Chen, decaan
Drs.ing. J. Hermus, directeur bedrijfsvoering
Prof.dr. P. Markopoulos, vice-decaan
Dr.ir. M. Bruns, director bachelor and graduate program (adviseur)
Prof.dr.ir. J.B.O.S. Martens (adviseur)
B.A.J. van Kempen, student (adviseur)

Faculteitsbestuur Industrial Engineering and Innovation Sciences (IE&IS)

Prof.dr.ir. I.E.J. Heynderickx, decaan
Prof.dr.ir. G.J.J.A.N. van Houtum, vice-decaan School of Industrial Engineering
Prof.dr.ir. Y.A.W. de Kort, vice-decaan School of Innovation Sciences
Dr.ir. E. van der Geer-Rutten-Rijswijk, directeur bedrijfsvoering
B.S. Wijnands, Commissaris Onderwijs Studievereniging Industria
A. Koster, Commissaris Onderwijs Studievereniging Intermate

Faculteitsbestuur Chemical Engineering and Chemistry (CE&C)

Prof.dr. F. Gallucci, decaan
Prof.dr.ir. D.C. Nijmeijer, vice-decaan
Dr. L.N.I.H. Nelissen, directeur bedrijfsvoering
Ir. P.F.A.M. Janssens, opleidingsdirecteur
D.R. Orij, student (adviseur)

Faculteitsbestuur Applied Physics (AP)

Prof.dr.ir. G.M.W. Kroesen, decaan
Drs. J.C. van Wevelingen, directeur bedrijfsvoering
Prof.dr.ir. E.J.E. Cottaar, vice-decaan (portefeuillehouder onderzoek)
Prof.dr.ir. H.J.M. Swagten, bachelor program director / graduate program director
X.M. de Wit, student (adviseur)

Faculteitsbestuur Mechanical Engineering (ME)

Prof.dr. L.P.H. de Goey, decaan
Prof.dr.ir. M.G.D. Geers, vice-decaan
J.L.F.C.M. Snelders MSM, directeur bedrijfsvoering
Prof.dr. J.G.M. Kuerten, opleidingsdirecteur bacheloropleiding Werktuigbouwkunde, director of graduate pro-gram Mechanical Engineering
Dr.ir. C.C.M. Rindt, director of graduate programs Sustainable Energy Technology and Systems and Control (ad-viseur)
Prof.dr.ir. H. Nijmeijer, director of graduate program Automotive Technology (adviseur)
M.M.E. Borst, student (adviseur)

Faculteitsbestuur Mathematics and Computer Science (M&CS)

Prof.dr. J.J. Lukkien, decaan
Prof.dr. E.R. van den Heuvel, vice-decaan
Dr. R.C. van der Drift, directeur bedrijfsvoering
Dr. H.J.M. Sterk, opleidingsdirecteur bachelor Wiskunde
Dr. E.P. de Vink, opleidingsdirecteur bachelor Informatica
Prof.dr. G.H.L. Fletcher, opleidingsdirecteur bachelor Data Science
Prof.dr. M.G.J. van den Brand, opleidingsdirecteur Graduate program Informatica
Dr. A. Di Bucchianico, opleidingsdirecteur Graduate program Wiskunde
T.R.B. Wiepking, studentadviseur

3 Samenstelling facultaire adviesraden

Raad van Advies Biomedical Engineering

Dr. A. Balguid	Philips Healthcare
Prof.dr. T. Cass	Imperial College London
Prof.dr. S. van Boeckel	Pivot Park & European Lead Factory
Prof. D. Frenkel	University of Cambridge Department of Chemistry
Prof.dr. K. Jane Grande-Allen	Department of Bioengineering, Rice University
Prof. R.D. Kamm	Massachusetts Institute of Technology
Prof.dr. R. Müller	ETH Zürich, Institute for Biomechanics
Prof. dr. Julia A. Schnabel	Institute of Biomedical Engineering Oxford
PD dr. C. Schulz	European Molecular Biology Laboratory (EMBL) Heidelberg

Raad van Advies Built Environment

Ir. F.J. Wiedenhoff	ABT
Ir. L.J.T. van der Els	Nieuw Sparrendaal
Ir. L. van der Kemp	Van der Kemp Managment & Consultancy
Ir. C.J.L. van Driel	Catch the Tide
Ir. B. Dirrix	Architectenbureau Diederer Dirrix BV
Ir. S. Mast	Smits van Burgst
Prof.dr. P. Uyttenhove	Ghent University
Drs. B. Spiering	Rijkswaterstaat
Prof.dr. G. Schmitt	ETH-Zürich (advisor)
F. van Ekerschot	Rijksvastgoed bedrijf
Dr.ir.J. Janssen	Het Pon & Telos
G. de Leede	Solarge

Raad van Advies Electrical Engineering

Prof.dr.ir. J. (Jo) De Boeck	Holst Centre / Imec
Prof.dr.ir. P. (Patrick) Groeneveld	Cadence Design Systems Inc. San José
Dr. G. van den Hoven	Genexis B.V.
Dr.ir. W. (Wolter) Lemstra	Industry-Insights B.V.
Prof.dr.ir. J. (Joos) Vandewalle	Katholieke Universiteit Leuven
Prof.dr.ir. F.E. van Vliet	Universiteit Twente
Dr. W. (Wouter) Leibbrandt	TNO

Raad van Advies Industrial Design

International Advisory Board	
Prof. S. Kyffin	Northumbria University
Dr. B. Buxton	Microsoft Research
Prof.dr.ir. K. Dorst	University of Technology Sydney
Prof. J. Forlizzi	Carnegie Mellon University
Prof. J. Redström	Umeå University
Prof.Dr. A. Schmidt	LMU Munich

Industrial/Societal Advisory Board

Ir. C. Compen	Océ
Drs. M. Paulen	Dutch Design Foundation
S. Carney MA	Philips
Dr.ir. K.M. van Mensvoort MFA	TU/e
Ir. J. Lombaers	TNO

Raad van Advies Industrial Engineering and Innovation Sciences

Scientific Council

Dhr. ir. C.-J. van Driel MSc (voorzitter)	Management & Executive Coach Catch the Tide
Dhr. prof.dr. A. Grunwald	Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute for Technology Assessment and Systems Analysis (ITAS)
Dhr. prof. C.L. Tucci	Imperial College in London, Business School
Mw. prof.dr. C.M. Jonker	Technische Universiteit Delft (TUD)
Dhr. prof.dr. A.A. Scheller-Wolf	Carnegie Mellon University, Tepper School of Business

Societal Council

Dhr. ir. L.J.M. Kenter (voorzitter)	Bestuursvoorzitter Thebe
Mw. drs. P. Agterberg	Directeur Strategie Alliander
Dhr. ir. H. Bol	Director Supply Chain Management ASML
Mw. drs. A.P.C.A. O'Connor	Rector Zwijnsen College Veghel
Dhr. ir. C.-J. van Driel	Management & Executive Coach Cath the Tide
Dhr. ir. B. Garlich	CEO GPXS Services
Dhr. dr.ir. A. van Lammeren	Onderdirecteur Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
Dhr. ir. E. van Schagen	CEO Simac Techniek N.V.

Raad van Advies Chemical Engineering and Chemistry

Dhr. H. van Houten	Philips Research Eindhoven
Dhr. dr.ir. A.J. Krijgsman	Unilever R&D Vlaardingen
Dhr. dr.ir. M.M.G. Senden	Shell Research and Technology Centre Amsterdam
Dhr. dr.ir. K. van der Wiele	Albemarle Catalyst Company BV Amersfoort

Raad van Advies Applied Physics

Dhr. Prof.dr. V.E. Banine	ASML
Dhr. Dr.ir. S.H. Brongersma	Holst Centre / IMEC Nederland
Dhr. Dr.ir. G.M. Janssen	Philips Group Innovation, Philips Research
Mw. Dr.ir. M.G.M. de Kroon	TNO Buildings Infrastructure and Maritime
Dhr. Prof.dr.ir. J.J.W. Lagendijk	University Medical Centrer Utrecht
Dhr. Dr. I.J.M.M. Raaijmakers	ASM International NV
Dhr. Ir. G. Savenije	VDL
Dhr. Dr. W.H.H.M. Walk	Royal Dutch Shell Plc

Raad van Advies Mechanical Engineering

Dhr. ir. M.J.H. Bulters	DSM
Mw. prof. A. Dowling	University of Cambridge
Dhr. prof. N.A. Fleck	University of Cambridge
Dhr. dr.ir. J. Franse	ASML
Dhr. ir. J.H.M. Lombaers	Holstcentre/TNO
Dhr. dr. W. Walk	Shell

Raad van Advies Mathematics and Computer Science

Dhr. dr. T. van Dijk	Canon Production Printing
Dhr. prof.dr.ir. J.P. Katoen	RWTH Aachen University
Dhr. prof.dr. A.G. de Kok	CWI
Dhr. dr. H.J.B.M. van der Linden	Tilia Cordata IT B.V.
Dhr. prof.dr. M.R.H. Mandjes	University of Amsterdam
Mw. dr. C.P. Peters	IBM Security
Mw. prof.dr.ir. J.M.A. Scherpen	University of Groningen
Dhr. prof.dr. F.W. Vaandrager	Radboud University
Dhr. A.P.W. Vissers	ICT Fontys

4 Samenstelling universiteitsraad

Voorzitter

Mw. ir. T. Klaver

Personeel

Dhr. ing. P.E.J. van Brakel
Dhr. prof.dr. A.A. Darhuber
Mw. P. Haghighatkah MSc
Dhr. ing. J. Hasker
Mw. D. Heijnerman
Dhr. ir. M.D. Klabbers
Mw. E. Konijnenberg
Dhr. ir. H.T.G. Weffers PDEng
Dhr. dr.rer.nat. T. Wezeman

Studenten

Mw. P.N. Amsing BSc
Dhr. R. van Ierland BSc
Dhr. T.H.G. Lippens BSc
Dhr. R.W. Mens
Mw. H. van Rooij
Mw. L. van der Woerd
Mw. A. Bergkamp
Mw. P.M.C. Fransen
Dhr. A. Smolenaars

5 Kengetallen per opleidingen

Aantal Bachelorstudenten (excl. schakelstudenten) per major en geslacht						
	Instroom studenten per 01-10-2020			Ingeschreven studenten per 01-10-2020		
	Man	Vrouw	Totaal	Man	Vrouw	Totaal
Automotive Technology	83	6	89	250	10	260
Biomedische Technologie	78	54	132	214	214	428
Bouwkunde	115	109	224	398	332	730
Computer Science and Engineering	208	46	254	599	116	715
Data Science	79	27	106	195	60	255
Electrical Engineering	104	9	113	417	52	469
Industrial Design	57	76	133	273	295	568
Medische Wetenschappen en Technologie	39	61	100	96	139	235
Psychology and Technology	48	41	100	174	211	385
Scheikundige Technologie	65	24	89	236	101	337
Software Science	0	0	0	46	4	50
Sustainable Innovation	33	15	48	138	59	197
Technische Bedrijfskunde	139	46	185	548	166	714
Technische Natuurkunde	115	28	143	481	89	570
Technische Wiskunde	45	24	69	174	80	254
Web Science	0	0	0	6	1	7
Werktuigbouwkunde	323	46	369	894	106	1.000
Totaal Bachelorstudenten	1.531	623	2.154	5.139	2.035	7.174

Aantal Pre-Masterstudenten per opleiding en geslacht						
	Instroom studenten per 01-10-2020			Ingeschreven studenten per 01-10-2020		
	Man	Vrouw	Totaal	Man	Vrouw	Totaal
Pre-master program Applied Physics	4	3	7	4	3	7
Pre-master program Architecture Building and Planning	41	22	63	48	22	70
Pre-master program Automotive Technology	7	1	8	8	2	10
Pre-master program Biomedical Engineering	5	6	11	6	7	13
Pre-master program Computer Science and Engineering	15	1	16	17	1	18
Pre-master program Construction Management and Engineering	8	2	10	10	2	12
Pre-master program Data Science in Engineering	8	1	9	11	1	12
Pre-master program Electrical Engineering	11	4	15	13	4	17
Pre-master program Embedded Systems	18	2	20	19	2	21
Pre-master program Human-Technology Interaction	4	3	7	4	5	9
Pre-master program Industrial and Applied Mathematics	1	0	1	2	2	4
Pre-master program Industrial Design	13	11	24	15	11	26
Pre-master program Information Security Technology	2	0	2	2	1	3
Pre-master program Innovation Management	31	8	39	40	11	54
Pre-master program Innovation Sciences	2	0	2	3	2	5
Pre-master program MCE Chemical and Process Technology	17	6	23	22	7	29
Pre-master program MCE Molecular Syst.&Materials Chemistry	12	7	19	13	7	20
Pre-master program Mechanical Engineering	47	2	49	52	4	56
Pre-master program Operations Management and Logistics	27	12	39	31	14	45
Pre-master program Sustainable Energy Technology	10	2	12	12	2	14
Pre-master program Systems and Control	19	1	20	19	1	20
Pre-master SEC Chemistry Teacher	0	0	0	0	1	1
Pre-master SEC Mathematics Teacher	0	0	0	1	0	1
Pre-master SEC Computer Science Teacher	1	0	1	1	0	1
Pre-master SEC Physics Teacher	0	0	0	1	0	1
Totaal Pre-Master	303	94	397	354	112	466

Aantal Masterstudenten per major en geslacht

	<i>Instroom studenten per 01-10-2020</i>			<i>Ingeschreven studenten per 01-10-2020</i>			
	<i>Man</i>	<i>Vrouw</i>	<i>Totaal</i>	<i>Man</i>	<i>Vrouw</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Totaal</i>
Applied Physics	84	20	104	274	46		320
Architecture, Building and Planning	82	58	140	347	196		543
Artificial Intelligence Engineering Systems	0	0	0	6	0		6
Automotive Technology	56	2	58	159	11		170
Biomedical Engineering	36	48	84	151	159		310
Business Information Systems	0	0	0	10	1		11
Chemical Engineering	68	27	95	210	79		289
Computer Science and Engineering	96	13	109	229	23		252
Construction Management and Engineering	15	14	29	49	24		73
Data Science and Entrepreneurship	49	13	62	77	18	1	96
Data Science in Engineering (CSE)	93	32	125	179	74		253
Electrical Engineering	120	22	142	280	47		327
Embedded Systems	52	16	68	131	38		169
Human-Technology Interaction	21	32	53	75	93		168
Industrial and Applied Mathematics	28	14	42	104	46		150
Industrial Design	28	58	86	99	133		232
Information Security Technology	18	5	23	48	16		64
Innovation Management	56	16	72	172	53		225
Innovation Sciences	15	9	24	56	33		89
Manufacturing Systems in Mechanical Engineering	31	2	33	57	2		59
Manufacturing Systems in Industrial Engineering	8	1	9	34	9		43
Mechanical Engineering	125	10	135	479	35		514
Medical Engineering	22	33	55	55	100		155
Operations Management and Logistics	106	44	150	281	113		394
Science and Technology of Nuclear Fusion	16	2	18	42	3		45
Science Education and Communication	11	11	22	49	28		77
Sustainable Energy Technology	40	9	49	86	23	1	110
Systems and Control	52	5	57	130	12		142
Totaal Masterstudenten	1.328	516	1.844	3.869	1.415	2	5.286

Aantal Bachelordiploma's (1 september 2019 - 31 augustus 2020) per opleiding

<i>Bacheloropleiding</i>	<i>Major</i>	<i>Aantal diploma's</i>
Biomedische Technologie	Biomedische Technologie	102
	Medische Wetenschappen en Technologie	66
Bouwkunde	Bouwkunde	130
Data Science	Data Science	35
Electrical Engineering	Automotive Technology	33
	Electrical Engineering	113
Industrial Design	Industrial Design	128
Scheikundige Technologie	Scheikundige Technologie	44
Technische Bedrijfskunde	Technische Bedrijfskunde	183
Technische Informatica	Computer Science and Engineering	84
	Software Science	72
	Web Science	17
Technische Innovatiewetenschappen	Psychology & Technology	73
	Sustainable Innovation	32
Technische Natuurkunde	Technische Natuurkunde	133
Technische Wiskunde	Technische Wiskunde	63
Werktuigbouwkunde	Werktuigbouwkunde	176
Totaal bachelordiploma's		1.484

Aantal Masterdiploma's ³⁰ (1 september 2019 – 31 augustus 2020) per opleiding

<i>Graduate Program</i>	<i>Masteropleidingen</i>	<i>Aantal diploma's</i>
Applied Physics	Applied Physics	59
	Science and Technology of Nuclear Fusion	11
Automotive Systems	Automotive Technology	39
Built Environment	Architecture, Building and Planning	157
	Construction Management and Engineering	36
Chemical Engineering and Chemistry	Chemical Engineering	90
Computer Science	Business Information Systems	15
	Computer Science and Engineering	115
	Embedded Systems	49
Electrical Engineering	Electrical Engineering	83
Mathematics	Industrial and Applied Mathematics	33
Industrial Design	Industrial Design	63
Industrial Engineering	Innovation Management	63
	Operations Management & Logistics	140
	Data Science and Entrepreneurship	80
Innovation Sciences	Human-Technology Interaction	37
	Innovation Sciences	19
Biomedical Engineering	Biomedical Engineering	74
	Medical Engineering	36
Mechanical Engineering	Systems and Control	34
	Mechanical Engineering	144
Science Education and Communication	Science Education and Communication	21
Sustainable Energy Technology	Sustainable Energy Technology	38
Totaal masterdiploma's		1.436

³⁰ Naast de masteropleidingen biedt de TU/e ook speciale masterprogramma's aan. Deze zijn georganiseerd als afstudeerrichting.

Aantal PDEng certificaten (in 2020) per opleiding

<i>Graduate Program</i>	<i>PDEng opleidingen</i>	<i>Aantal certificaten</i>
Applied Physics	Design and Technology of Instrumentation	1
	Clinical Informatics	12
Built Environment	Smart Buildings and Cities	10
Automotive Systems	Automotive Systems Design	13
Chemical Engineering and Chemistry	Process and Product Design	19
Computer Science	Software Technology	16
Electrical Engineering	Design of Electrical Engineering Systems	8
Industrial Design	User-System Interaction	1
Biomedical Engineering	Qualified Medical Engineer	7
Data Science	Data Science	19
Totaal PDEng certificaten		106

Aantal PhD certificaten ³¹ (in 2020) per faculteit

<i>Faculteit</i>	<i>Aantal certificaten</i>
Applied Physics	39
Built Environment	23
Chemical Engineering and Chemistry	45
Mathematics and Computer Science	21
Electrical Engineering	42
Industrial Design	7
Industrial Engineering and Innovation Sciences	13
Biomedical Engineering	22
Mechanical Engineering	29
Eindhoven School of Education ³²	3
Totaal PhD certificaten	244

³¹ Binnen de ontwerpersopleiding Design of Electrical Engineering Systems worden de tracks Information and Communication Technology en Healthcare Systems Design aangeboden.

³² Penvoerderschap belegd bij faculteit Wiskunde en

6 Benoemingen hoogleraren en universitair hoofddocenten

Hoogleraren	Begindatum	Vakgebied
Prof.dr. K.P. Veroy	01-01-2020	Data-Informed Model Order Reduction
Prof.dr. S.M. Frolov	01-01-2020	Advanced Nanomaterials & Devices
Prof.dr. R.A. Duijne	01-03-2020	Theory for spin-based nanoelectronics
Prof.dr. H.C. de Coninck	01-04-2020	Innovation & Climate Change
Prof.dr.ir. O. van der Sluis	01-03-2020	Failure Mechanics of Micro-electronic Devices
Prof.dr. I.D. Setija	01-03-2020	Nanophotonics for Metrology
Prof.dr.ir. M. van Sint Annaland	01-04-2020	Chemical Process Intensification
Prof.dr. P.M. Le Blanc	01-04-2020	Social Innovation and Sustainable Employability
Prof.dr.ir. J. van der Schaaf	01-04-2020	Intensified Chemical Reactors
Prof.dr. P.A. Bobbert	01-04-2020	Computational Nanophysics
Prof.dr.ir. N.G. Deen	01-05-2020	Multiphase and Reactive Flow
Prof.dr. Z. Tomovic	01-06-2020	Supramolecular Performance Materials
Prof.dr.ir. L.E. Govaert	01-07-2020	Polymer Mechanics
Prof.dr. M.R.V. Chaudron	01-07-2020	Engineering of Software-Intensive Systems
Prof.dr.ir. J. Bosch	01-07-2020	Artificial Intelligence in Software Engineering
Prof.dr. A. Serebrenik	01-07-2020	Social Software Engineering
Prof.dr. E.P.A.M. Bakkers	01-07-2020	Advanced Nanomaterial Devices
Prof.dr. G.H.L. Fletcher	01-07-2020	Data Management Systems
Prof.dr.ir. N. Meratnia	01-09-2020	Pervasive Computing
Prof.dr. S. Calero	01-09-2020	Advanced Computational Materials
Prof.dr. J.K. Kok	01-09-2020	Intelligent Power systems: Control and Coordination
Prof.dr.ir. H.A. Reijers	01-09-2020	Business Processes Technologies
Prof.Dr.Ing. A.J.M. Pemen	01-09-2020	Pulsed-Power and Transient Plasma Technology
Prof.dr.ir. H.C. de Lange	01-10-2020	Engineering Design of Dynamics Energy Systems
Prof.mr.dr.ir. L.M.M. Royakkers	01-11-2020	Ethics of Digital Society
Prof.dr. J.T. van der Veen	01-02-2021	Teacher Professional Development in Secondary & Higher STEM Education'

Universitair hoofddocenten	Begindatum	Vakgebied
Dr. V. Vidojkovic	01-01-2020	Circuit Design for RF Wireless Network
Dr. H.P. Nguyen MSc	01-01-2020	Digitalizing Electrical Power and Energy Systems
Dr. D. Caratelli	01-01-2020	Advanced Antenna Array Design and Technology
Dr. P. Zijlstra	01-01-2020	Molecular Plasmonics
Dr.ir. J. Morren	01-01-2020	Smart Planning and operation of distribution networks
Dr. L. Sanità	01-02-2020	Combinatorial Optimization
Dr. T. Feng	01-02-2020	Data-driven Transportation Technologies
Dr.ir. S. Stuijk	01-02-2020	Design Methods and Architectures for Efficient Stream Processing
Dr. D.S. Rivera	01-02-2020	Electromagnetics for Personalized Care and Cure
Dr. J..P. Gevers	01-03-2020	Team Effectiveness and Temporality
Dr. A.S. Fokkens	16-03-2020	Computational Linguistics
Dr. N. Zannone	01-04-2020	Data Protection
Dr.ir. T.A.J. van Hooff	01-04-2020	Building Ventilation
Dr.ir. J.P.A. Heuts	01-04-2020	Polymer Chemistry
Dr.ir. M.C.W. Geilen	01-05-2020	Model-based Design Methods for Embedded and Cyber-physical
Systems		
Dr. W.L. van Jaarsveld	01-06-2020	Stochastic Optimization in Supply Chain and Logistics
Dr. C.M. Okonkwo	01-06-2020	Ultra High Capacity Optical Transmission Systems
Dr.ir. J. Beckers	01-07-2020	Complex Ionized Media
Dr. B. Baumeier	01-07-2020	Mathematical Modelling of Nonlinear Dynamics in Complex
Molecular Systems		
Dr. K.A.B. Verbeek	01-07-2020	Algorithms for spatial data
Dr. F. Behrendt	01-08-2020	Transitions to Sustainable Mobility
Dr.ir. T.A.E. Oomen	01-08-2020	Advanced Motion Control
Dr. J.L.M. van Mechelen	01-09-2020	Sensor Systems Engineering
Dr. T.W. Morgan	01-09-2020	Plasma surface interaction and materials for fusion reactors
Dr. J. Citrin	01-09-2020	Computational Science of Fusion
Dr.ir. J.T.B. Overvelde	01-09-2020	Soft (Autonomous) Robots
Dr.Dipl.-Ing. A. Sobota	01-10-2020	Atmospheric pressure non-thermal plasmas in interaction with targets
Dr.Ir. R. Lavrijsen	01-10-2020	NanoMagnetism; Topology, Particles, and Dynamcis
Dr. L.M.C. Janssen	01-10-2020	Non-equilibrium soft matter
Dr.ir. R.M. Cardinaels	01-10-2020	Rheology and Microstructure
Dr. A.E. Alvarado	01-11-2020	Bandwidth-limited Digital Communications
Dr.ir. A.J. Wieczorek	01-12-2020	Sustainable Innovation & Transitions

7 Verslag van de Universiteitsraad over Kwaliteitsafspraken

In 2015 is de basisbeurs afgeschaft en vervangen door investeringen in de kwaliteit van het hoger onderwijs ("studievoorschotmiddelen"). Afgesproken is dat deze financiële middelen in overleg met studenten en personeel op instellingsniveau worden geïnvesteerd. Daarom heeft de medezeggenschap instemmingsrecht op het plan voor kwaliteitsafspraken. Bovendien heeft de medezeggenschap het recht om over de kwaliteitsafspraken te rapporteren in een bijlage bij het jaarverslag van de universiteit. Net als in de voorgaande jaren zijn de kwaliteitsafspraken uitvoerig besproken met de Universiteitsraad. In de openbare vergaderingen met het College van Bestuur zijn er veel momenten geweest om de onderwerpen met betrekking tot de plannen en de uitvoering van de kwaliteitsafspraken te bespreken. De Universiteitsraad heeft positief gereageerd op deze plannen en ingestemd met alle documenten over de kwaliteitsafspraken. Verder is er binnen de Commissie Kwaliteitsafspraken uitgebreid gesproken over alle relevante onderwerpen. Zo zijn er bijvoorbeeld tussentijdse evaluaties geweest van de verschillende projecten door de programmamanagers. De Commissie Kwaliteitsafspraken heeft een concrete jaarplanning om de tijdige bespreking van de relevante onderwerpen te garanderen.

Dit jaar is de studentenpopulatie op verschillende manieren betrokken geweest bij de besteding van het budget. Zoals gezegd heeft de Universiteitsraad feedback gegeven en via de Universiteitsraad zijn de faculteitsraden betrokken geweest. Voor het BOOST! (Be the Owner of your Own STudy) project is er een klankbordgroep bestaande uit studenten. Een soortgelijke structuur zal ook voor het CBL-project (Challenge Based Learning) worden geïntroduceerd. Deze klankborden zorgen voor directe en concrete feedback van studenten op projectvoorstellen. Er zijn ook universiteitsraadsleden die deel uitmaken van de BOOST! klankbordgroep, wat zij als zeer positief hebben ervaren.

Daarnaast is de commissie betrokken geweest bij de Calls Onderwijsinnovatie, waar zij direct feedback kon geven aan de opleidingsdirecteuren die concrete voorstellen indienden om ons onderwijs te verbeteren. Door de coronacrisis hebben we gezien dat deze calls werden uitgesteld, wat ook resulteerde in een voorlopige goedkeuring van bepaalde projecten. Hoewel we instemden met de noodzaak hiervan en achteraf gezien ook instemden met de besluiten, hopen we toch echt dat we de komende jaren kunnen vasthouden aan de reguliere manier van werken.

De besteding van het beschikbare budget is een steeds terugkerend thema geweest in de Commissie Kwaliteitsafspraken. We hebben gezien dat om verschillende redenen niet alle plannen binnen de geplande termijn worden uitgevoerd. Wij willen benadrukken dat wij het van groot belang vinden dat de plannen tijdig worden uitgevoerd, zodat zoveel mogelijk studenten kunnen profiteren van de investeringen, ook de eerste generatie studenten die geen basisbeurs heeft gekregen.

Dit jaar hebben we officieel de positieve beoordeling van de NVAO ontvangen van de plannen voor de kwaliteitsafspraken. Toen de kwaliteitsafspraken een belangrijk nieuwsonderwerp werden, waarbij vraagtekens werden gezet bij de besteding van het

budget aan verschillende onderwijsinstellingen, werd de TU/e bovendien gebruikt als voorbeeld van hoe het proces zou moeten verlopen, dankzij de hoge mate van studentenparticipatie en de zinnige plannen.

Als laatste opmerking willen we ingaan op de wijziging in de samenstelling van de commissie nu Lex Lemmens is teruggetreden uit zijn functie als decaan van het Bachelor College. Wij hebben de samenwerking met Lex Lemmens als voorzitter van de commissie zeer gewaardeerd, en hopen dat we de constructieve manier van werken de komende jaren kunnen voortzetten.

Namens de Universiteitsraad,
Thomas Lippens, voorzitter Commissie Kwaliteitsafspraken Universiteitsraad 2020

www.tue.nl

Bezoekadres

De Rondon 70
5612 AP Eindhoven

Postadres

Postbus 513
5600 MB Eindhoven
Tel. (040) 247 91 11

