

# ORAS komt naar je TU:

## Online education: burden or blessing?

### 1. Algemeen

Verspreid over 23, 24 en 25 november heeft de Centrale Studentenraadsfractie ORAS twee dagen lang bachelor-, master-, exchange en switchende studenten op de campus gevraagd naar hun ervaringen met online onderwijs. Doormiddel van een korte enquête wilden wij de mening van de student achterhalen hoe online onderwijs zich weerhoudt tot fysiek onderwijs op de campus. In een tijd waarin studenten een lange periode van online onderwijs hebben ervaren, biedt dit onderzoek een terugblik; is online onderwijs een burden of een blessing?

Gedurende deze dagen hebben we **2.046** geldige enquêtes verzameld. De verzamelde enquêtes zijn afkomstig van studenten van alle 8 faculteiten. In dit rapport zijn de TU Delft brede resultaten toegelicht. Voor meer inzichten in facultaire gegevens kan worden gemaild naar [communicatie@oras.nl](mailto:communicatie@oras.nl)

We hebben onderzoek gedaan naar de volgende aspecten van online onderwijs ten opzichte van campus onderwijs:

- 1) Hoe beoordelen studenten het door de TU Delft gegeven online onderwijs?
- 2) Hoeveel dagen zijn studenten gemiddeld, na de heropening, op de campus?
- 3) Welke onderwijsvormen prefereren studenten fysiek op de campus boven online?
- 4) Wat zijn redenen voor een student om onderwijs online te volgen in plaats van fysiek op de campus?
- 5) Hoe vergelijkt een student online onderwijs met onderwijs op de campus, voor de volgende aspecten:
  - a. Flexibiliteit
  - b. Het vermogen om te focussen
  - c. Begrip van de stof
  - d. Mogelijkheid om vragen te stellen
  - e. Betrokkenheid
  - f. Sociale interactie
- 6) Welke keuze maakt een student wanneer een fysiek college op verschillende manieren wordt aangeboden?
- 7) Gegeven online onderwijs, wat zou de TU Delft (additioneel) meer moeten faciliteren?

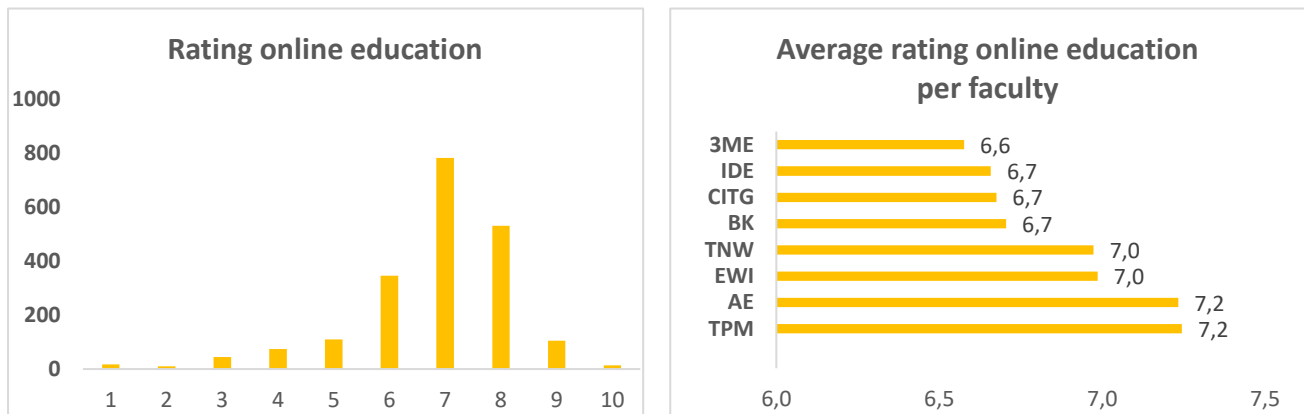
We hebben de resultaten per thema behandeld.

De enquête is afgenomen ten tijde van geldende Corona-maatregelen. Fysiek onderwijs was beperkt mogelijk in groepsgroottes van maximaal 75 mensen. Studenten konden daarbij vrij naar de campus komen voor studie-gerelateerde activiteiten.

## 2. Beoordeling online onderwijs

Om een generiek beeld te krijgen van de beoordeling van studenten over de manier waarop de TU Delft online onderwijs faciliteert, is de studenten de vraag gesteld om het gegeven online onderwijs te beoordelen met een cijfer tussen de 0 en de 10.

Hier kwam een gemiddelde uit van een **6.8**. Het gegeven online onderwijs is het laagste beoordeelt door Maritieme Techniek studenten, met een **6.3**. Nanobiologie studenten beoordelen het online onderwijs met een **7,4** het hoogste. Qua faculteiten scoort **3ME** met een **6.6** gemiddeld het laagst en **TBM** het hoogste met een **7.2** gemiddeld.

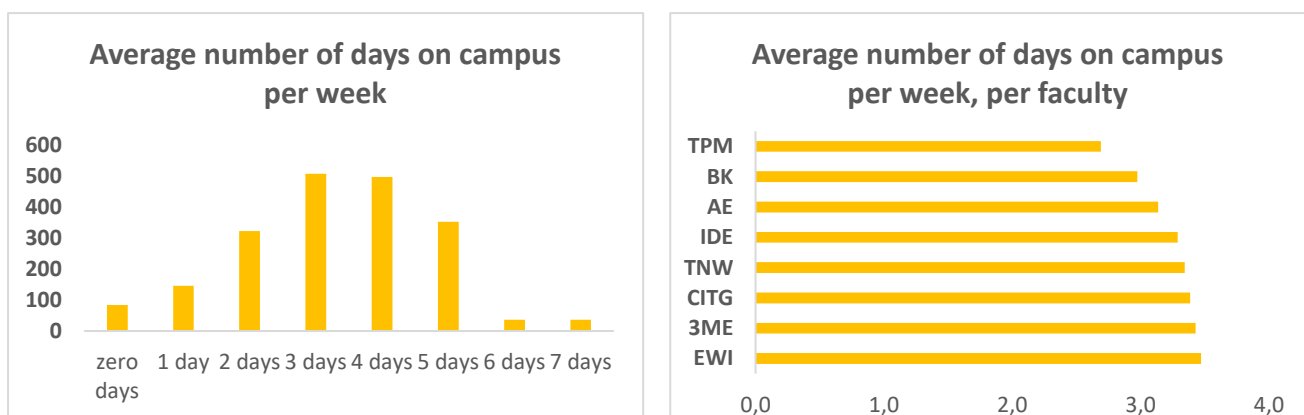


Figuur 1: Resultaten beoordeling online onderwijs

## 3. Campus aanwezigheid

Gegeven de heropening van de campus wilden we uitzoeken hoeveel tijd studenten gemiddeld op de campus doorbrachten. De versoepeling van de maatregelen maakte het mogelijk om weer meer naar de campus toe te gaan. Middels deze vraag wilden wij achterhalen in hoeverre studenten daar daadwerkelijk gebruik van maakten. Op het moment van vragen was fysiek onderwijs mogelijk in groepsgroottes van maximaal 75 studenten. Ook konden studenten (zelf) studeren zonder te reserveren.

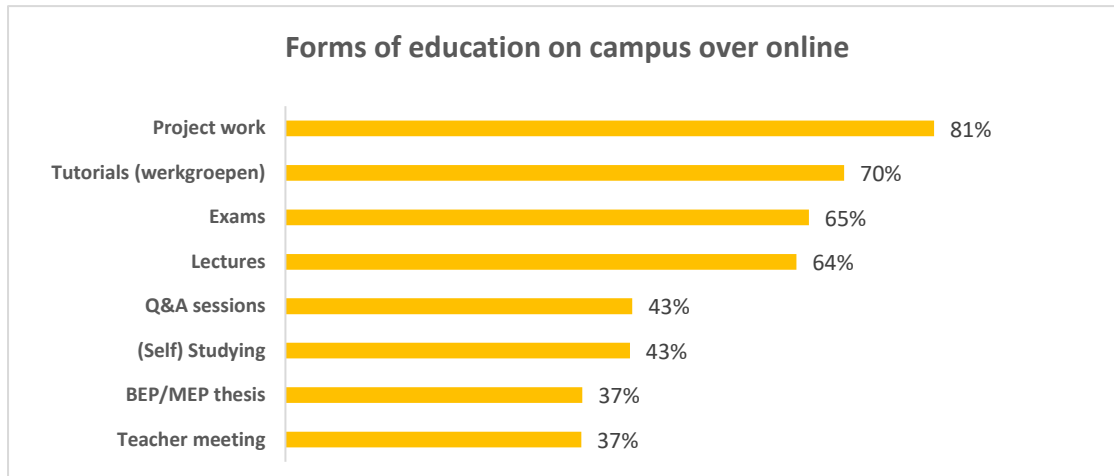
Uit de enquêtes kwam naar voren dat studenten gemiddeld **3.3** dagen op de campus waren. **Technische Bestuurskunde** studenten kwamen gemiddeld het minste naar de campus, **2.7** dagen, en Applied Earth Science studenten gemiddeld het meeste, **3.9** dagen. Qua faculteiten bezochten gemiddeld studenten van de faculteit **TBM** het minst de campus met **2.7** dagen en studenten van de faculteit **EWI** het meest, met **3.5** dagen.



Figuur 2: Resultaten campus aanwezigheid

#### 4. Onderwijsvormen

Om meer inzicht te verkrijgen waarvoor studenten (graag) naar de campus komen is gevraagd welke onderwijsvorm een student liever fysiek dan online volgt. Hiermee is getracht te achterhalen voor welke manier van onderwijs een student expliciet de keuze zal maken om naar de campus te komen, in plaats van het onderwijs online te volgen. In de onderstaande figuur zijn de resultaten weergegeven, uitgedrukt in een percentage van het totaal aantal respondenten.



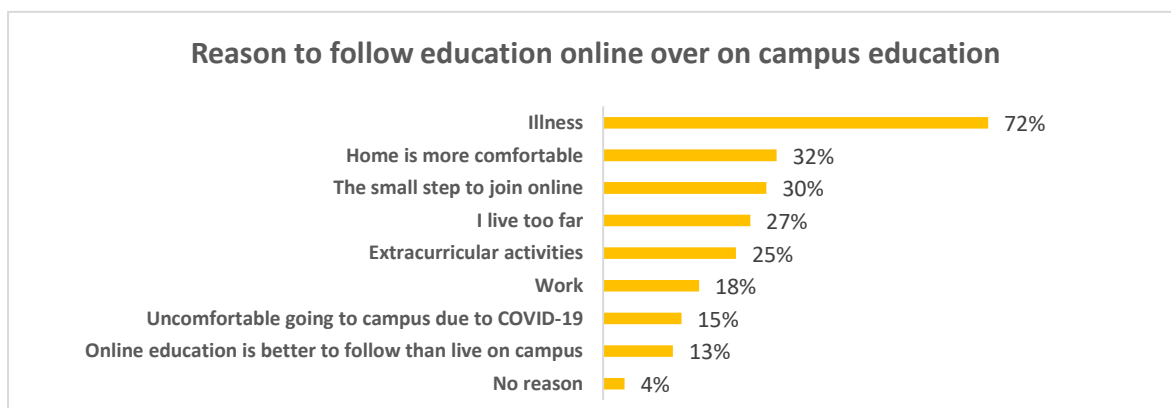
Figuur 3: resultaten onderwijsvormen

**81%** van de studenten geeft aan **project werk** het liefst fysiek te volgen. Dit wordt gevolgd door **70%** van de studenten die **werkgroepen** fysiek prefereren. Opvallend hieraan is dat beide onderwijsvormen een hoge mate van interactie hebben, voor de studenten onderling en met het gegeven onderwijs. Een ruime meerderheid prefereert daarbij ook **tentamens** en **colleges** fysiek op de campus.

In de categorie 'overige opties' werden als fysieke onderwijsvormen ook **labsessies** en **snijzaalonderwijs** genoemd, waar een sterke campusafhankelijkheid geldt.

#### 5. Motivatie online onderwijs

Als vervolgvraag op de bovenstaande vraag werd gevraagd wat de motivatie van een student is om onderwijs online te volgen. Middels deze vraag wilden wij achterhalen waarom een student ervoor zou kiezen om niet naar de campus te komen, maar zijn onderwijs vanaf afstand prefereert te volgen. In de onderstaande figuur zijn de resultaten weergegeven. De studenten konden meerdere antwoorden geven.



Figuur 4: Resultaten motivatie tot het online volgen van onderwijs

De resultaten wijzen uit dat **ziekte (72%)** veruit de grootste reden is om onderwijs online te prefereren, iets wat in der lijn van verwachtingen lag. Daarna valt op dat studenten vooral aangeven online onderwijs te volgen om redenen die te maken hebben met het flexibele en gemak van afstandsonderwijs. Online onderwijs is **thuis comfortabel te volgen (32%)**, **makkelijk om in te stappen (30%)** of een uitweg voor **verder weg wonende studenten (27%)**. Ook geeft een aanzienlijk deel van de studenten aan dat activiteiten buiten de studie (**extracirculaire activiteiten of werk**) een reden kunnen zijn om te kiezen voor het volgen van online onderwijs.

## 6. Vergelijking online onderwijs

Om verder in te duiken op de motivatie van studenten en de vergelijking te maken tussen online en op de campus onderwijs is de vraag gesteld om beide manieren van onderwijs te beoordelen. Hiervoor zijn 6 aspecten opgesteld waar met een keuze schaal van *much worse* tot *much better* online onderwijs kan worden vergeleken met onderwijs op de campus. Er is gekozen voor de onderstaande 6 aspecten, omdat wij deze als belangrijke maatstaven voor studenten achtten om de ervaring van onderwijs te kunnen vergelijken.

- Flexibiliteit
- Het vermogen om te focussen
- Begrip van de stof
- Mogelijkheid om vragen te stellen
- Betrokkenheid
- Sociale interactie

In de onderstaande figuur zijn de resultaten weergegeven. In de vraagstelling wordt telkens gevraagd hoe de student online onderwijs zich vindt verhouden tot onderwijs op de campus.



Figuur 5: Resultaten vergelijking online vs. campus onderwijs

Uit de resultaten valt op dat de **flexibiliteit** van online onderwijs **beter** tot **veel beter** wordt beoordeeld. Voor het **begrip van de stof** en de **mogelijkheid om vragen te stellen** wordt juist aangegeven dat dit gemiddeld gezien **gelijkend** tot wat **minder** is dan fysiek onderwijs. Vooral de (sociale) aspecten als **interactie** en **betrokkenheid**, maar ook de **focus** van studenten worden echt als **minder** tot **veel minder** beoordeeld.

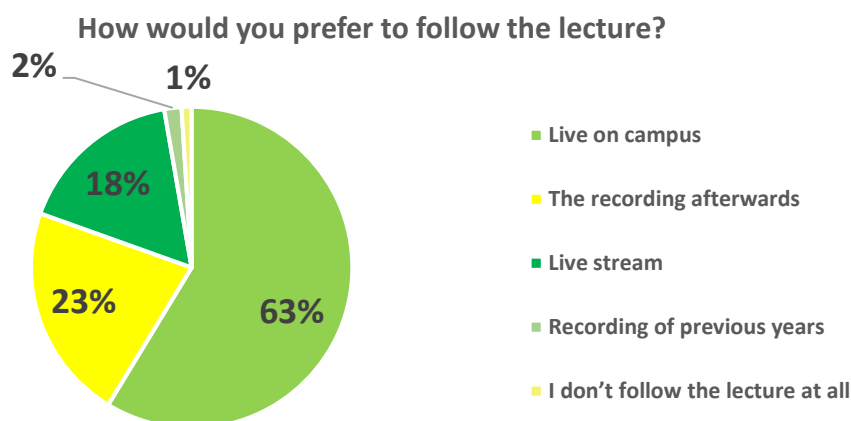
Het valt dus op het flexibele van online onderwijs als positief wordt ervaren. Hiertegenover staat een verlies in sociale interactie, betrokkenheid en focus van de studenten. Daarbij blijkt dat studenten aangeven online de stof wat minder te begrijpen en minder mogelijkheden zien tot het stellen van vragen. Opvallend is dat het begrip van de stof minder geacht, terwijl bleek dat studenten ten tijde van online onderwijs niet tot nauwelijks minder punten en resultaten behaalden.

## 7. Keuze volgen van college

Na de heropening van de campus vroegen we ons af welke keuze een student zou maken voor het volgen van een college. De periode van online onderwijs heeft een hoop (nieuwe) mogelijkheden opgeleverd tot het volgen van colleges, doormiddel van aangeboden (oude) opgenomen online colleges, livestreams, hybride en fysieke colleges.

Om dit te onderzoeken hebben we een situatie geschetst waarin een student een college op verschillende zou kunnen volgen en gevraagd welke keuze de student hier zou maken. In de geschetste situatie werd een hybride fysiek college beschreven, waarvoor een livestream werd uitgezonden. Het college werd daarbij opgenomen.

In de onderstaande figuur worden de resultaten weergegeven:



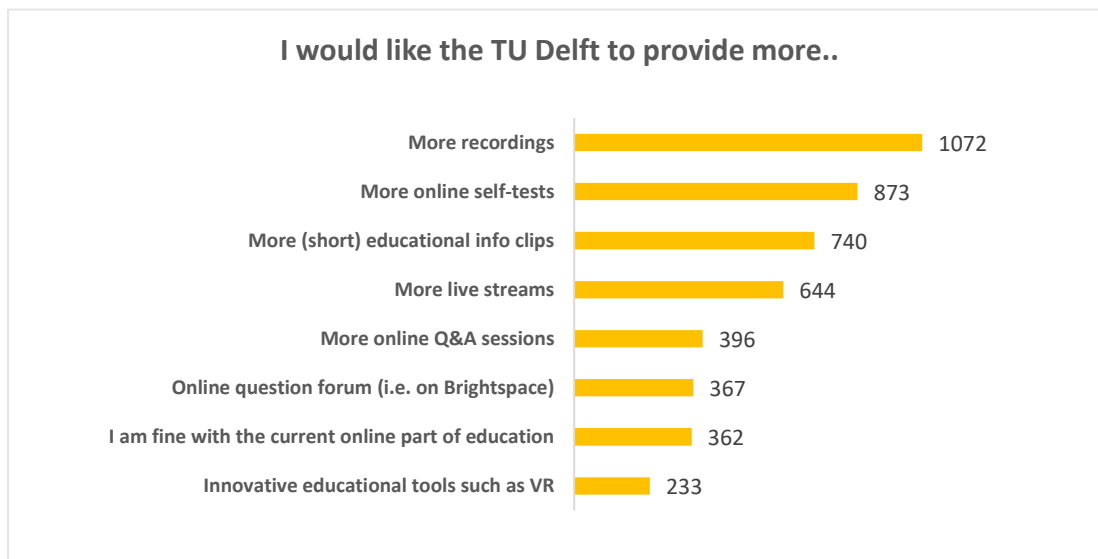
Figuur 6: Resultaten keuzevraag volgen van colleges

Uit de resultaten blijkt dat een ruime meerderheid van de studenten (**63%**) het college **live op campus** zal volgen. Ongeveer  $\frac{1}{4}$  (**23%**) van de studenten zal kiezen voor het kijken van de **opname achteraf**. De **livestream** wordt bekeken door **18%** van de studenten. Slechts enkele studenten geven aan het college niet te volgen of oudere opnames te bekijken. Dit betekent dat maar liefst **97%** van de studenten aangeeft (recente) colleges te volgen.

Er kan dus worden gezegd dat de meeste studenten zullen kiezen voor het live en fysiek volgen van een college. Er is echter ook een grote groep studenten die dan wel live, dan wel achteraf gebruik maken van de vastlegging van een college. Er wordt dus aanzienlijk gebruik van deze online faciliteiten. Studenten geven daarnaast in opmerkingen aan dat de opname van het college na fysieke aanwezigheid vaak nog wordt teruggekeken. Dit is echter niet kwantitatief in de vraag meegenomen.

## 8. Faciliteren online onderwijs

Als afsluitende vraag is aan de studenten gevraagd waarin, op gebied van online onderwijs, de TU Delft naar hun mening meer in zou kunnen faciliteren. In de onderstaande tabel zijn deze resultaten weergegeven:



Figuur 7: Resultaten faciliteren rond online onderwijs

De resultaten tonen dat een grote groep van **1072 studenten** graag **meer opnames** ziet.

Daarbij geven studenten aan dat ze meer **online zelf-tests** zouden willen. Middels bijvoorbeeld online quizz kan een student diens begrip van de stof testen. Naast meer opnames geeft een grote groep van de studenten aan meer **educatieve kennisclips** te willen zien. In een kennisclip zouden studenten bepaalde onderwerpen in een korte, duidelijke manier tot zich kunnen nemen. Deze beide aspecten sluiten aan bij de ontwikkelingen op gebied van **Blended learning**.

## 9. Concluderend

In een korte enquête is de mening van ruim 2.000 studenten verzameld over online onderwijs. Na een lange periode van online onderwijs vonden wij het nu een relevant moment om terug te kijken en de vergelijking te maken tussen online en op de campus onderwijs.

Studenten beoordelen online onderwijs gemiddeld met een 6.8. Nog steeds volgt de student deels onderwijs online, de student is gemiddeld gezien weer 3.3 dagen per week op de campus te vinden. Studenten gaan het liefst naar de campus voor onderwijsvormen met sociale interactie, als projectwerk en werkgroepen. Ook bij tentamens en colleges wordt door de meerderheid fysieke aanwezigheid geprefereerd.

Qua motivatie om onderwijs online te volgen geven studenten dat bij ziekte, of qua gemak of flexibiliteit online onderwijs boven onderwijs op de campus kan worden verkozen. Ook activiteiten buiten de studie, als werk of extra-curriculaire activiteiten, worden als reden gegeven om te kiezen voor online onderwijs.

In de directe vergelijking tussen fysiek en online onderwijs komt naar voren dat studenten het flexibele van online onderwijs waarderen, maar stippen daarentegen een gemis in sociale interactie, focus en betrokkenheid aan. Daaropvolgend geeft een ruime meerderheid van de studenten dan ook aan een college het liefst fysiek op de campus te volgen.

Tenslotte zien studenten graag dat de TU Delft meer zou moeten faciliteren in het opnemen van het gegeven onderwijs en het voorzien van online zelfkennis testen en educatieve kennisclips. Dit kan door voortzetting van de ontwikkelingen rond blended learning.

Dit leidt tot de volgende aanbevelingen:

- **Begin met een opname beleid:** een opname beleid zou kunnen leiden tot meer duidelijkheid en een toename in de hoeveelheid van opnames van onderwijsmateriaal. Op dit moment is er een mogelijk verlies van opnames of weten studenten opnames niet terug te vinden. Een duidelijke richtlijn zou dit kunnen verhelpen. Ook wordt zo het flexibele van online onderwijs gewaarborgd. De student kan immers zelf bepalen wanneer een opname terug te kijken.
- **Hybride faciliteiten:** studenten geven aan interactie in het onderwijs te missen en prefereren fysieke project –en werkgroepen. Bij hybride onderwijs is het zaak elke vorm van interactie goed te faciliteren. Online samenkost kan beter worden gefaciliteerd door toegewezen meeting ruimtes. Op dit moment missen er adequate ruimtes voor studenten om online meetings op de campus te kunnen bijwonen. Ook kan er meer gecommuniceerd worden over huidige bestaande hybride middelen, welke beschikbaar zijn voor studenten.
- **Werkgroep hybride onderwijs:** de resultaten van dit onderzoek zouden kunnen worden meegenomen in de nieuw opgerichte werkgroep rond hybride onderwijs. Doormiddel van deze resultaten en de inbreng van SR leden zal studenteninput op dit onderwerp worden gewaarborgd. Dit gaat ook op voor de ontwikkelingen rond blended learning. Studentinput zou van groot nut kunnen zijn in het aanpassen, veranderen en verbeteren van het onderwijs. Als Studentenraad worden we hier graag blijvend in betrokken.