

Gezond Uitdagend Ontwerponderwijs

Ervaringen vanuit TU Delft:
Bouwkunde en Industrieel Ontwerpen



UNIVERSITY OF TWENTE.



4TU.

4TU. CENTRE FOR
ENGINEERING EDUCATION

TU DELFT

4TU.CEE

INDUSTRIEEL ONTWERPEN

BOUWKUNDE





Voorwoord

Beste studenten en medewerkers aan de leukste faculteiten van Nederland,

Zoals jullie misschien al weten zijn de faculteiten van Industrieel Ontwerpen en Bouwkunde uniek binnen de TU Delft. Dat ligt niet alleen aan ons vakgebied, maar juist ook aan de speciale manier van onderwijs die er wordt gegeven en alle manieren van interactie die hierbij aan de orde zijn. Wij kennen deze vorm van onderwijs als 'ontwerponderwijs'.

Het boek dat voor jullie ligt, is eigenlijk mede door jullie geschreven. Het begon met alarmerende signalen vanuit studenten en medewerkers, gevolgd door onderzoeken en enquêtes ingevuld door jullie. Toen kwamen we nog een keer langs om te vragen om persoonlijke verhalen en nu zijn we hier. Veel van wat er geleerd is over ontwerponderwijs kan je op deze pagina's vinden.

ID en Stylos hebben ieder jaar twee onderwijscommissarissen om de kwaliteit van het onderwijs te waarborgen en te fungeren als brug tussen docent en student. Wij hebben daardoor ook veel te maken met studiedruk, presentatiestress en over het algemeen welzijn. Tijdens het Eerstejaarsweekend vertellen wij aan de kersverse ontwerpstudenten: onze studies zijn Moeilijk Creatief! Maar hoe langer je meedraait op de faculteit, des te meer je leert: eigenlijk is ons vak moeilijk èn creatief. Dit zorgt voor de nodige uitdagingen voor iedereen. Dit boek dient daarom als gids om jou door deze wirwar heen te leiden.

De bedoeling van dit boek is niet dat het problemen oplost, maar dat het voor jullie handvatten aanreikt. Zo laten we verschillende voorbeelden zien hoe mensen in onze faculteiten met de verschillende aspecten van ons ontwerponderwijs omgaan. In het boek komen juist verschillende stemmen (student, docent, studieadviseur) binnen het ontwerponderwijs aan het woord om ervoor te zorgen dat we elkaar beter kunnen begrijpen en beter met elkaar in gesprek kunnen. Hopelijk maken we zo ons onderwijs gezond uitdagend(er).

Tot slot willen wij als studenten iedereen die heeft bijgedragen aan het ontwikkelen van dit boek bedanken voor zowel alle tijd die jullie hierin hebben gestopt als het actief betrekken van ons als studenten in dit proces.

Groetjes en veel leesplezier!

Nikita Ham (Stylos)
Marieke Russchen (Stylos)
Olivier van Diepen (ID)
Miles Luxembourg (ID)



Inhoud

Voorwoord	3
Voor wie is dit boek geschreven?	6
Leeswijzer	9
1 Inleiding: gezond én uitdagend ontwerponderwijs. Waarom dan?	11
1.1 Aanleiding van het project Gezond Uitdagend Ontwerponderwijs	11
1.2 Doel van het boek Gezond Uitdagend Ontwerponderwijs	15
1.3 Elk nadeel heb z'n voordeel: meer aandacht voor studentenwelzijn door COVID-19	17
2 Gezond uitdagend ontwerponderwijs. Waar hebben we het over?	19
2.1 Kenmerken van Delfts IO en BK ontwerponderwijs	19
2.2 Vijf invloedssferen in het ontwerponderwijs	25
2.3 G-Model: Gebeurtenis, Gevoelens, Gedachtes, Betekenisgeving, Gedrag, Gevolg	33
3 Naar een handelingsperspectief voor student én docent	39
3.1 Analyse verhaal 'Een beetje extra?'	39
3.2 Analyse verhaal 'Uitdaging of provocatie?'	47
4 Achtergrond	55
4.1 Eerdere studies naar studentenwelzijn in het academisch ontwerponderwijs	55
4.2 Wat is stress?	59
Wat willen we nog aan je kwijt?	68
Nawoord	73
Het projectteam Gezond Uitdagend Onderwijs	75
Vragen die je op weg kunnen helpen	76

Voor wie is dit boek geschreven?



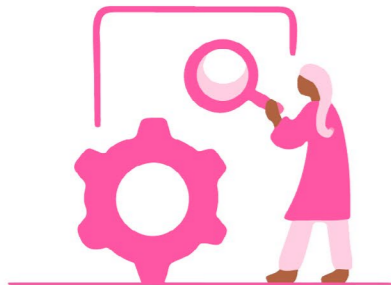
STUDENT



STUDENT-
VERTEGEN-
WOORDIGER/
-MENTOR



DOCENT



COÖRDINATOR



STAF-LID
ONDERWYS -
& STUDENTEN-
ZAKEN



FACULTAIR
ONDERWYS -
LEIDER
& MANAGEMENT

Voor jou als ontwerpstudent!

Dit boek is voor jou als je zoekt naar een manier om (meer) ontspannen en met (meer) plezier in het ontwerp onderwijs te staan; om tevreden te kunnen zijn met je ontwerpresultaten, jezelf als ontwerper te verbeteren, de uitdaging aan te gaan en waardering te vinden in je eigen leerproces.

Voor jou als studentvertegenwoordiger of studentmentor!

Dit boek is voor jou als je zoekt naar inzichten hoe je als studentvertegenwoordiger of studentmentor medestudenten beter kunt helpen in hun leerproces en het omgaan met 'stressoren'.

Voor jou als ontwerpdocent!

Dit boek is voor jou als je zoekt naar inzichten hoe je als ontwerpbegeleider, -tutor of -coach je studenten effectiever en prettiger kunt helpen in hun leerproces. Hoe haak je met je begeleiding, lesorganisatie en feedback op een uitdagende en gezonde manier aan bij de leefwereld, ervaringen en voorkennis van een student?

Voor jou als coördinator!

Dit boek is voor jou als je zoekt naar (meer) inzichten hoe je als vak- of programmacoördinator (studieleider, projectleider, vakreferent, opleidingscoördinator) studenten en docententeams kunt faciliteren en adviseren om op een gezonde wijze om te gaan met uitdagend ontwerp onderwijs.

Voor jou als staf lid Onderwijs- en Studentenzaken!

Dit boek is voor jou als je zoekt naar inzichten hoe je de leeromgeving - in brede zin - van het ontwerp onderwijs (beter) kunt begrijpen en (verder) kunt verbeteren vanuit jouw unieke positie buiten het directe onderwijsproces.

Voor jou als facultair onderwijsleider en -management!

Dit boek is voor jou als je zoekt naar inzichten hoe je de gezondheid van de leeromgeving van het ontwerp onderwijs in de faculteit in beeld kunt brengen, bespreekbaar kunt maken en kunt verbeteren. En hoewel het boek gaat over ontwerp onderwijs zijn veel lessen en inzichten waarschijnlijk ook goed toepasbaar op andere (actieve/ activerende) onderwijsvormen.

Studio: studenten helpen studenten

Het werken in de studio's werkt motiverend voor mij, zeker als ik bezig ben met een ontwerpvlak. Het feit dat je met je medestudenten in dezelfde ruimte zit en werkt aan hetzelfde project maakt dat je vaak even langs een van de andere studenten kan gaan om over een bepaald onderwerp te sparren of te vergelijken waar anderen mee bezig zijn. Dit werkt als een goeie maatstaf om een indicatie te krijgen hoe je bezig bent in je ontwerpproces. Daarnaast helpt het werken met medestudenten me juist ook om op nieuwe ideeën te komen als ik even vastloop. En vaak zijn er, naast de ontwerpcoaches, ook studentassistenten aanwezig in de studio's. Je kunt met hen nét een informeler contact hebben dan met je coach. De meesten hebben het vak zelf één of twee jaar geleden gevolgd, dus het advies dat ze geven is vaak net wat concreter en kan je meestal goed toepassen in je eigen bezigheden, heel fijn dus!

Ontwerpstudent Industrieel Ontwerpen

Gaat lukken, of toch niet?

Studenten vertellen hun ontwerpcoach dat ze het echt wel kunnen. Coaches stellen met trots dat ze hun studenten motiveren door te vertellen dat ze het echt wel kunnen. Over en weer overtuigen ze elkaar dat het gaat lukken. Maar wat gaat er eigenlijk lukken? Kan het zijn dat student én docent niet altijd goed inschatten dat het gaat om een studieopdracht waar vooral het leren belangrijk is? Soms lijkt het erop dat studenten denken dat ze een paar kilometer moeten zwemmen in een 'gevaarlijke' zee, maar niet door hebben dat het water maar 50 cm diep is.

Docent Industrieel Ontwerpen

LEESWIJZER

Dit boek bestaat uit vier delen en parallel daaraan een serie van illustrerende verhalen.

Deel 1 geeft de motivatie en doelen van het onderzoeksproject Gezond Uitdagend Ontwerponderwijs, zoals dat is uitgevoerd bij de faculteiten Industrieel Ontwerpen en Bouwkunde van de TU Delft.

Deel 2 presenteert de karakteristieken van ons ontwerponderwijs binnen Bouwkunde en Industrieel Ontwerpen en twee modellen – de Sferen van invloed binnen het ontwerponderwijs en het G-model van gedachtes, gevoelens, betekenisgeving, gedrag en gevolg – die de lezer grip bieden op de complexiteit van gezond uitdagend ontwerponderwijs.

Deel 3 brengt concrete ervaringen en gebeurtenissen van ontwerpstudenten, -docenten en studieadviseurs in verband met de modellen van deel 2. Hier worden twee cases geanalyseerd en voorzien van een handelingsperspectief voor ontwerpstudent en -docent.

Deel 4 geeft op twee aspecten meer achtergrond. Enerzijds biedt het een samenvatting van eerdere studies naar studentenwelzijn in het academisch ontwerponderwijs. Anderzijds gaat het in op wat stress nu eigenlijk precies is en hoe je er mee om kunt gaan.

Naast de vier opeenvolgende delen is in het boek een serie aan ervaringen van zowel studenten, docenten als studieadviseurs opgenomen in de vorm van korte verhalen (op de linker pagina's). Zij zijn uit de werkelijkheid van het ontwerponderwijs van de faculteiten Industrieel Ontwerpen en Bouwkunde gegrepen. De (anonieme) auteurs zijn gevraagd om vrijelijk in hun herinneringen te graven. Deze voorbeelden zijn dus niet geregisseerd en komen rechtstreeks uit het hoofd en hart van de auteurs. Door de rijkheid aan onderwerpen die in de verhalen aan bod komen, wordt duidelijk dat het thema gezond uitdagend ontwerponderwijs zich op vele manieren manifesteert en beleefd wordt.



1 Inleiding: gezond én uitdagend ontwerponderwijs. Waarom dan?

1.1 Aanleiding van het project Gezond Uitdagend Ontwerponderwijs

De ontwerpstudio's bij Bouwkunde (BK) en Industrieel Ontwerpen (IO) zijn stimulerende en activerende leeromgevingen. De studio is de plek waar studenten (normaal gesproken) vele uren in de week samenkomen om te werken aan hun individuele en/of groepsopdrachten en projecten. De betrokkenheid van studenten en docenten (ook wel: tutor, begeleider, coach) is doorgaans hoog en studenten zijn goed zichtbaar voor de docent en voor elkaar. De ontwerpstudio, ook wel 'het atelier' genoemd, is dé fysieke plek waar de studenten hun ontwerpdocenten ontmoeten voor discussie, presentatie, feedback, toetsing en beoordeling.

We zien echter dat ontwerponderwijs vaak – en soms te vaak – samengaat met overprikkelde studenten en (te) ambitieuze docenten. Dit leidt geregeld tot hogere niveaus van onzekerheid, angst en stress bij studenten en tot ongezond (studie)gedrag. Het spreekt voor zich dat dit kan resulteren in ondermaats presterende studenten, meer studentenuitval en meer burn-outs bij studenten. Ondanks het positieve karakter van de studioleeromgeving zien we dus dat het ontwerponderwijs ook veel uitdagingen en (gepercipieerde) stress onder studenten met zich meebrengt. Gevaren liggen op de loer met

betrekking tot de leerervaring én het welzijn van studenten¹.

In Delft zullen velen bovenstaande karakteristieken van ons project- en/of ontwerponderwijs herkennen. We weten vanuit allerlei onderwijsbeoordelingen (van de afdelingen Kwaliteitszorg, van de Nationale Studenten Enquête, de studieverenigingen Stylos en ID, de studieadviseurs) dat de werkdruk binnen ons ingenieursonderwijs hoog is. In 2019 evalueerde de VSSD de stressniveaus die onder Delftse studenten ervaren worden. Duidelijk werd dat stressniveaus binnen alle TU opleidingen relatief hoog was/is, maar dat Bouwkunde en Industrieel Ontwerpen samen de top 2 vormen. Uit onze eigen enquêtes die we uitgevoerd hebben in 2019-2021 bij de eerstejaars BK en IO studenten komt duidelijk een aantal factoren naar voren die de studie-ervaring negatief beïnvloeden: 'uitstelgedrag', 'de wijze waarop docenten hun begeleiding organiseren', 'het gevoel dat het je het nooit goed doet', 'te weinig tijd hebben voor de omvang van taken en opdrachten', 'de manier van feedback op prestaties' en 'competitiegevoel tussen medestudenten'. Zowel binnen Bouwkunde als IO voelen we de behoefte om hier wat aan te doen: gezond(er), maar nog steeds uitdagend ontwerponderwijs. Om beter inzicht te

1. Zie voor meer achtergrond over studentwelzijn in ontwerponderwijs hoofdstuk 4.

(On)voldoende

Wanneer heb je iets geleerd? Of beter: als je een onvoldoende hebt, betekent dit dan dat je niks hebt geleerd? Als coördinator van een ontwerpvlak komen er geregeld studenten bij me langs die niet tevreden zijn met hun beoordeling. En daarbij hebben studenten vaak het gevoel dat ze onrechtvaardig behandeld zijn. Ze hebben hard gewerkt en kunnen niet begrijpen waarom dat niet gewaardeerd is.

Mijn eerste vraag is dan of ze zelf vinden dat ze veel hebben geleerd. Dat lijkt een simpele vraag, maar dat is het eigenlijk niet. Als ik voor mezelf spreek, ben je vaak gewoon lekker bezig, je wordt gegrepen door het onderwerp en dan gaat het leren vanzelf, maar of je nu precies leert wat de bedoeling is..... vaak wel. Maar niet altijd. En dat is vaak het probleem in dit soort situaties.

De vraag of de student veel geleerd heeft, wordt eigenlijk bijna altijd met ja beantwoord. Vandaar ook het gevoel van onrecht: ik heb hard gewerkt, veel geleerd en toch een onvoldoende! Toch ontstaat er dan vaak een leuk en waardevol gesprek. Ik kan bevestigen dat ik zie dat de student hard heeft gewerkt, en dat ik ook zie dat er veel is geleerd, maar als we een beetje afstand nemen van het eindresultaat, dan zien we samen

ook dat het nog niet voldoende is. Misschien zijn de producten er wel, maar er is doorgaans nog veel ruimte om de kwaliteit te verbeteren. Iets doen, iets leren en een voldoende halen zijn dus verschillende dingen!

Sterker, soms kan je van een onvoldoende juist heel veel leren. Of beter gezegd: een onvoldoende kan je de kans geven heel veel te leren. En om daar achter te komen is zelfreflectie nodig. Daar kan je als docent bij helpen en als dat niet lukt, heb je altijd de coördinator nog. Maar ik merk wel dat dit soort gesprekken steeds lastiger gaan. Het lijkt wel of er steeds minder ruimte is voor zelfreflectie. En misschien zie ik het verkeerd, omdat ik er zelf zo'n tegenstander van ben, maar ik heb het idee dat het bindend studieadvies dit fenomeen versterkt heeft. Op het moment dat het belang van een voldoende wordt gekoppeld aan niet verder kunnen met je studie of erger, aan een studieschuld, is er misschien niet zoveel ruimte meer voor zelfreflectie.

Docent Bouwkunde



Figuur Vijf invloedsferen in het ontwerponderwijs

krijgen hoe gezond uitdagend ontwerponderwijs er uit zou kunnen zien, zijn we een gezamenlijk project gestart (al voor de Covid-19 uitbraak). We proberen hiermee een bijdrage te leveren aan de TU-brede aandacht voor het thema student-, studie- en studeerklimateit.

Op basis van onze eerste onderzoeken bij de eerstejaars studenten van Bouwkunde en Industrieel Ontwerpen en gesprekken in onze projectgroep kwamen we al snel tot de conclusie dat er veel verschillende (potentiële) factoren zijn die de ontwerpstudent al dan niet een positieve leerervaring kunnen geven. In het onderzoek onderscheiden we vijf hoofdsferen van invloed (zie Figuur)²

2. Zie voor meer achtergrond 2.2 *Vijf invloedsferen in het ontwerponderwijs*.

waarbinnen ontwerpstudenten actief zijn en die impact hebben op hun studie ervaring: [i] **de student zelf** met zijn/haar verwachtingen en competenties en daarmee de invloed die de student op zichzelf heeft, [ii] **medestudenten** en de invloed van hen op elkaar als referentiepunten voor niveau, gedrag, mening, ed., [iii] de **docenten** en de invloed van hun begeleiding en feedback, [iv] de **onderwijsomgeving** in bredere zin en daarmee de invloed van zowel de fysieke, didactische als organisatorische setting, en [v] de invloed van (wat leeft in) de **samenleving** op hoe de student in het leven en de studie staat. En in veel gevallen³ zijn er meerdere sferen tegelijkertijd in het spel.

3. Zie voor allerlei cases de verhalen die door het boek heen te vinden zijn.

Stilte of drukte?

De faculteit heeft een erg open sfeer en overal word je gestimuleerd om over ideeën te sparren, maar daar schuilt natuurlijk ook wel een valkuil. Ik raak namelijk vaak snel afgeleid als ik op de faculteit probeer te werken in bijvoorbeeld de studio's. Daarom zit ik liever op een aparte, stille plek als ik alleen werk. Voor groepswork kom ik dan wel weer naar de studio's. Maar je ziet ook heel erg dat dit verschilt per persoon, mijn groepsgenoot werkt namelijk juist het meest productief als ze hier in haar eentje in een studio zit, grappig hoe dat werkt."

Ontwerpstudent Industrieel Ontwerpen

Groepswork

Ik vind het fijn om in groepsverband te werken. Het is een stuk minder saai en werkt motiverend. Je wordt namelijk gepusht om door te werken als andere dat ook doen, daarentegen kan het je op dezelfde manier ook terughouden. Zo moet ik zelf soms het voortouw nemen om de groep in beweging te krijgen, hier leer ik dan wel weer veel van."

Ontwerpstudent Industrieel Ontwerpen

1.2 Doel van het boek *Gezond Uitdagend Ontwerponderwijs*

Met meer begrip van de complexiteit van 'onze opgave', stelden wij ons allereerst ten doel om verschillende partijen bewust(er) te maken van deze complexiteit en die te 'vertalen' in manieren van kijken die ontwerpstudent én -docent verder zouden moeten kunnen helpen in het ontwikkelen van een **constructie(f) (ver) handelperspectief**. We hadden en hebben daarbij trouwens niet de illusie om nu voor alles en iedereen een pasklaar antwoord te hebben hoe te handelen in geval van 'stress'. Ook wilden we ons niet ten doel te stellen om alle(rlei) stressmomenten uit het ontwerponderwijs te verwijderen; immers, een eindpresentatie en feedback-momenten horen erbij en kunnen en mogen best spannend zijn. En docenten moeten feedback kunnen geven, ook als die niet zo positief is. Maar het is de toon die de muziek maakt; de setting, de verwachtingen, de framing, de context, de reflectie, en dergelijke doen er toe. En dát hebben we in dit project en in dit boek verder willen ontrafelen.

Een tweede doel van het project(team) is om studenten en docenten een **concreet en tastbaar product** in handen te geven dat niet zozeer onze onderzoeksresultaten en opgedane inzichten presenteert (dat doen we wel in een wetenschappelijk artikel), maar vooral een product is waarin studenten en docenten zich **gemakkelijk kunnen herkennen**. Dit zou volgens ons goed helpen om het gesprek aan te gaan over het thema studie-ervaring en studentenwelzijn binnen het ontwerponderwijs. Wij verwachten dat in veel gevallen zo'n gesprek misschien al de helft (of wel meer) van de oplossing is.



Ontwerp- begeleiding

Een ontwerpcoach in je studio rond hebben lopen die zijn of haar aandacht moet verdelen over vijf of zes groepjes stimuleert mij persoonlijk om eigen initiatief te nemen om op een van hen af te stappen om bijvoorbeeld te vragen naar feedback. Ik merk dat je niet af kan blijven wachten. Ik heb inmiddels geleerd om hier zelf actie in te ondernemen. Het is fijn om soms terug te kunnen koppelen met een coach om direct feedback te krijgen op je werk. Wel voelt het af en toe alsof ze niet kritisch genoeg zijn of dat ze niet genoeg tijd hebben per persoon. Zo ben je soms een groot deel van de tijd bezig met het 'weer' uitleggen van je project en heb je niet genoeg tijd om echt uitvoerig feedback te krijgen.

Ontwerpstudent Industrieel Ontwerpen

Begeleiding is geen beoordeling

Ik hoor vaak dat studenten spanning kunnen ervaren voor een begeleidingsmoment. Maar docenten zullen het met me eens zijn: een begeleidingsmoment is geen beoordelingsmoment. Begeleiding is bedoeld als evaluatiemoment voor jezelf en je docent, om in gesprek te gaan over je werk en om feedback te krijgen, zodat je daarna (hopelijk) weer nieuwe aanknopingspunten hebt om je ontwerp verder te ontwikkelen. Je bespreekt met je docent welke stappen je de afgelopen dagen gedaan hebt, welke inzichten en (deel)producten dat opgeleverd heeft, en wat je volgende stappen zouden kunnen zijn. Laat zien waar je zelf tevreden over bent, en bespreek vooral ook waar je niet goed uitkomt, waar je wellicht vast zit. Laat zien welke mogelijke opties je zelf al bedacht en verkend hebt: ook die deelproducten zijn interessant om te bespreken.

Stuadeadviseur Bouwkunde

VERHAAL

1.3 Elk nadeel heb z'n voordeel: meer aandacht voor studentenwelzijn door COVID-19

De uitbraak van COVID-19 had grote impact op het hoger onderwijs en ook het ontwerponderwijs is gedurende onze projectperiode een lange periode volledig online geweest. We hebben met z'n allen ervaren en geleerd wat de enorme waarde is van campusonderwijs en elkaars nabijheid – zeker voor ontwerponderwijs -, maar ook wat in online onderwijsomgevingen gerealiseerd kan worden. Hier zullen we niet ingaan op de pro's en cons van on campus en online (ontwerp)onderwijs, maar door COVID-19 is de gezondheid en het welzijn van de mens, de student en dus ook de ontwerpstudent expliciet(er) in beeld en op de agenda gekomen van velen: de fysieke-fysiologische kant, de mentale kant én de sociale kant. Dat is een geluk bij een ongeluk, om het maar eens zo te zeggen. Studieklimaat en studentenwelzijn schreeuwden al een tijdje om meer aandacht en meer concrete actie, en het lijkt dat dit nu echt aangepakt kan en gaat worden.

Ook de vraag wie hierbij de verantwoordelijkheid heeft, neemt en/of geeft, verdient volgens ons aandacht. Want als we willen dat studenten verantwoordelijkheid over hun eigen leren nemen, moeten docenten ze die ook geven. En als we willen dat docenten en

projectcoördinatoren de verantwoordelijkheid nemen over de inrichting van een gezond uitdagende leeromgeving, moet de faculteit hun die geven, maar hen daar ook bij begeleiden en/of ondersteunen. Wij hopen dat het ontwikkelde materiaal ook bijdraagt om het gesprek over verantwoordelijkheden te verdiepen.



2 Gezond uitdagend ontwerponderwijs. Waar hebben we het over?

2.1 Kenmerken van Delfts IO en BK ontwerponderwijs

Ontwerponderwijs op de faculteiten Industrieel Ontwerpen en Bouwkunde kenmerkt zich door 'learning by doing'. Studenten besteden in kleine groepen in studio's veel tijd aan het oplossen van opgaven, uitdagingen of problemen uit de praktijk. Deze aanpak van het ontwerponderwijs in kleine groepen brengt veel voordelen met zich mee vanuit didactisch oogpunt; bijvoorbeeld de zichtbaarheid van een individuele student, directe contacten tussen student(en) en docent(en)⁴. Maar de werklust en de stress die de presentatiemomenten met zich meebrengen, zijn vaak zware dobbers voor ontwerpstudenten. Vanuit het oogpunt van studentervaring, studiesucces en studentenwelzijn kan je dus op verschillende manieren naar het ontwerponderwijs kijken. Deze meer positieve of negatieve kijk op de inrichting van het ontwerponderwijs (zie tabel Kenmerken van ontwerponderwijs) zal de leerervaring van de studenten ook weer positief of negatief beïnvloeden. Om het ontwerponderwijs te typeren, onderscheiden we de thema's 'community', 'ontwerpopdracht', 'didactiek', 'ontwerpproces', 'beoordeling', en 'ambitie' (zie Tabel *Kenmerken ontwerponderwijs*).

4. Docenten in het ontwerponderwijs kennen ook wel andere namen: ontwerpbegeleider, tutor, coach om er maar een paar te noemen. Hier gebruiken we simpelweg 'docent' voor al deze benamingen.

“Logica brengt je van A naar B. Verbeelding brengt je overal.”

Albert Einstein

Met een positieve bril op kun je het ontwerponderwijs als volgt omschrijven. Door het werken in de studio's in kleine groepen ontmoeten de studenten elkaar en zijn ze zichtbaar voor zowel hun medestudenten als de docent. Dit zorgt doorgaans voor een grote betrokkenheid van student(en) én docent(en). De ontwerpopdrachten die de studenten moeten uitvoeren zijn praktijk- en oplossingsgericht en vragen om een combinatie van analytische en creatieve vaardigheden; echt uitdagend dus. In de studio heerst een actieve en inspirerende sfeer, waar studenten ideeën en kennis uitwisselen. Onze ontwerpstudenten worden dan ook niet alleen opgeleid als individuele ontwerpers, maar ook als teamspelers om samen tot een goed resultaat te maken. In het

Docent is ook maar een mens

Net als studenten vragen wij ons als docenten ook vaak af: 'Hoe weet je als coach of docent dat je het goed doet?' Ik krijg af en toe de resultaten van een (studenten)enquête terug en daar komt dan een waardering uit die studenten onder tijdsdruk, of aan het eind van het ontwerp, toen het allemaal misschien wat hectisch was, wellicht snel hebben ingevuld. Ik heb zelf vaak gevraagd in een gesprek met studenten hoe ze mijn (ontwerp) vak vinden, en hoe ze vinden dat ik het doe. Halverwege het vak, wanneer ik nog het een en ander kan aanpassen, en ook achteraf, dus na het vak. Dit is zeer waardevol en ik leer hier veel van en pas waar nodig mijn manier van lesgeven aan. Want ook voor ons als docenten geldt dat de TU een veilige omgeving moet zijn, waar fouten gemaakt mogen worden zolang je ervan leert.

Docent Industrieel Ontwerpen

Vergelijking met anderen

Studenten vertellen me dat het zowel inspirerend als confronterend kan zijn om het werk van medestudenten te zien. Het kan stimuleren en je op nieuwe ideeën brengen, maar het kan je ook onzeker maken ('zo goed is mijn werk nog lang niet'). Laat je inspireren en wees nieuwsgierig naar het werk van anderen, ga in gesprek met medestudenten, maar gun jezelf je eigen leerproces. Jij zit op deze opleiding om jezelf verder te ontwikkelen.

Studieadviseur Bouwkunde

ontwerpproces is veel vrijheid om eigen keuzes te maken in het toepassen van methoden en tools, en om een eigen stijl te ontwikkelen. Uiteindelijk maakt de student iets concreets: een ontwerp, een tastbaar en zichtbaar resultaat. Achter de ontwerpideeën en -producten zitten vaak grote ambities om de wereld (iets) te verbeteren.

Maar het ontwerponderwijs kan je ook op een andere manier bekijken. De ontwerp opdrachten zijn complex, vaag en met een oneindige oplossingsruimte, waardoor er veel onduidelijkheid is voor studenten hoe je dit moet aanpakken en waar je moet beginnen: er is immers geen kant-en-klaar recept. Onzekerheid en gewoon maar heel veel doen (werklast) liggen op de loer. Door de grote groep van verschillende studenten (en docenten) en de intensive interactie ontstaat er een leeromgeving die kwetsbaar is voor sociale (on)veiligheid. De studenten kunnen elkaar zien als concurrenten, waarmee je niet zo snel je ideeën wilt delen. De feedback die de studenten van hun docenten krijgen, kan voelen als een persoonlijke aanval. Daarnaast zijn er veel momenten waarop studenten hun werk moeten tonen en zich dus kwetsbaar op moeten stellen; immers, met het presenteren van je ontwerp laat je ook iets van jezelf zien. Het ontwerpproces is zeker in het begin nog vaag en onduidelijk en boven elk project hangt

de vraag: wanneer is het (of: ben ik) klaar? Ondanks de aanwezige beoordelingscriteria, -formulieren en/of rubrics is de beoordeling voor studenten vaak onduidelijk. Wat wordt er nou precies beoordeeld: product, proces, leercurve en persoonlijke ontwikkeling, of allemaal? Beoordelingen komen vaak over als subjectief zonder duidelijke, of met beperkte onderbouwing. En bij dit alles wordt de vaak ambitieuze, perfectionistische student door een enthousiaste docent aangemoedigd om vooral door te gaan, want een ontwerp is nooit af!

Deze twee perspectieven zijn misschien wat extreme manieren hoe je tegen ontwerponderwijs aan kunt kijken. Vaak zal de werkelijkheid ergens in het midden liggen. Maar het geeft wel aan dat de persoonlijke ervaringen met ontwerponderwijs voor iedereen anders (kunnen) zijn. In al onze gesprekken met studenten, docenten en coördinatoren over die persoonlijke ervaringen kwamen we er op om de manier waarop studenten binnen ontwerp onderwijs 'geraakt' (kunnen) worden in te delen in vijf sferen van invloed. Daar gaan we nu dieper op in.

Rust verbetert prestatie

De ontwerpvakken aan het eind van elk jaar zijn zwaar omdat iedereen naar de vakantie toeleeft. Ik heb daarom bij ON2 en ON6 een paar dagen aan het eind vrij genomen omdat ik het gevoel had dat ik dat nodig had om beter te presteren. Soms moet je je rust pakken om daarna beter verder te kunnen. Eerst dacht ik dat ik niet meer uit zou komen met mijn planning, maar eigenlijk ging dit beide keren heel goed. Hierdoor had ik meer mentale rust, en kon ik de eindstress beter aan. Ik zou dit zeker aanraden aan medestudenten, als je planning dit toelaat. Hier kan je natuurlijk in het begin rekening mee houden. Wat ik bedoel is dat er ook ruimte is voor eigen input in de planning van de TU, ook al lijkt dit niet zo te zijn. Stress is soms minder nodig dan je denkt, voor mij heeft dit een erg positieve invloed gehad op mijn mindset voor volgende ontwerpvakken.

Ontwerpstudent Bouwkunde

Dagritme

Ik merk via mijn spreekuur dat studenten soms een onregelmatig dag-nachtritme aanhouden als ze een hoge werkdruk ervaren: ze werken tot laat door waardoor ze 's ochtends moeite hebben met opstaan en steeds vermoeider raken. Hoewel het per persoon kan verschillen wat je een fijn en effectief werkritme vindt, geven veel studenten aan dat ze het prettigst studeren met een dagritme waarbij ze in de ochtend starten en rond etenstijd stoppen. De avond en het weekend houden ze dan zoveel mogelijk vrij voor andere dingen dan studie.

Studieadviseur Bouwkunde

VERHAAL

Positief	Kenmerk	Negatief
Veel kleine groepen vergroten de zichtbaarheid van individuele studenten. Studenten ontmoeten tijdens hun studie een verscheidenheid aan behulpzame docenten. De betrokkenheid en inzet van zowel studenten als docenten is groot.	Community	De grote verscheidenheid aan studenten en docenten die nauw samenwerken en intensief met elkaar omgaan, maakt de leeromgeving kwetsbaarder voor sociale veiligheidsproblemen. Soms is er sprake van concurrentie tussen studenten (prijzen, prijsuitreikingen, studentenwedstrijden).
Studio-activiteiten zijn zowel synthetisch als analytisch, en zowel creatief als reflectief. Opdrachten zijn praktijkgericht, pragmatisch, toegepast, afgeleid uit de praktijk, en gericht op het oplossen van concrete problemen.	Ontwerpopdracht	Ontwerpopdrachten zijn (opzettelijk!) complex, open-ended, slecht gedefinieerd, wat resulteert in een oneindige oplossingsruimte. De werkdruk is hoog.
Er heerst een activerende en uitdagende studio 'vibe': nieuwsgierigheid, exploratie, idee-ontwikkeling, lateraal denken, en werken met alternatieven worden gestimuleerd. Het delen van ideeën tussen studenten wordt gestimuleerd.	Didactiek	Feedback en kritiek zijn heel vaak 'in the open'. Studenten kunnen zich 'aangevallen' voelen. Mondelinge presentaties, expert- en peer reviews, tussentijdse evaluaties, deadlines, mijlpalen, deliverables: er zijn veel obstakels en/of hindernissen te nemen voor studenten.
Studenten krijgen veel vrijheid en verantwoordelijkheid om hun proces, stijl en ontwerptaal te ontwikkelen.	Ontwerpproces	Het kan voor (beginnende) studenten niet duidelijk zijn hoe een (goed) ontwerpproces eruit moet zien, en wanneer een ontwerpproces klaar of naar tevredenheid afgerond is.
Het uiteindelijke ontwerpproduct is iets dat de student maakt: concreet, tastbaar, zichtbaar.	Beoordeling	Het prestatieniveau kan onduidelijk zijn voor studenten; het is misschien niet duidelijk of het leren, het leer- of ontwerpproces, of het ontwerpproduct wordt beoordeeld (of allemaal?). Beoordeling kan soms subjectief aanvoelen.
In de programma's worden waarde gerichte ontwerpbenaderingen aangeleerd om de wereld te verbeteren (duurzamer, rechtvaardiger, gezonder, inclusiever, veerkrachtiger, etc). Een ontwerper wordt in Delft gezien als een teamspeler.	Ambitie	Studenten zijn vaak zeer getalenteerde, ambitieuze en zelfkritische perfectionisten; en onzeker als ze dit voor de 'eerste' keer doen. Docenten kunnen het potentieel zien van een zeer interessant ontwerpidee/concept, en de student stimuleren om nog harder te werken. Een ontwerp is nooit af.

Tabel Kenmerken ontwerponderwijs Industrieel Ontwerpen en Bouwkunde, TU Delft

All-nighter

Als studieadviseur kijk ik uit naar de dag dat een all-nighter betekent dat de student de nacht voor zijn presentatie 'gewoon' heeft geslapen. Ik hoor het namelijk best vaak bij mijn studieadviesgespreken: de studenten die zeggen dat ze een nacht hebben doorgehaald om hun presentatie af te krijgen, of hun inleverdeadline te halen. Soms zijn dat zelfs twee nachten... De een vertelt het vol bravoure, de ander wat meer beschaamd of verontschuldigend. Ook schrok ik me rot die keer dat een student vertelde te zijn flauwgevallen tijdens de eindpresentatie. De combinatie van niet of nauwelijks slaap, stress en het daadwerkelijke moeten presenteren en presteren op het moment suprême bleek niet meer haalbaar.

Hoewel de frequentie gelukkig lijkt af te nemen, krijgen we nog weleens van studenten te horen dat hun (praktijk)docent hun heeft gevraagd hoeveel all-nighters ze achter de rug hebben. En hop... Daar gaan onze mooie adviezen om toch vooral goed voor jezelf te zorgen, voldoende pauzes te nemen, gestructureerd aan het werk te gaan en vooral voldoende slaap te krijgen.

En toch...ik denk er vaak aan: hoe zou het zijn als er een cultuuromslag plaats vindt die start in de collegebanken en op atelier? Die de volgende generatie ontwerpers ervan overtuigt dat het anders kan? Of eigenlijk... anders moet? Studenten mogen elkaar wat mij betreft aanmoedigen om te zeggen: 'Genoeg is genoeg'. Het is juist hartstikke sterk om je grenzen aan te geven als het om je gezondheid gaat. Binnen hopelijk niet al te lange tijd wordt dat dan het nieuwe normaal. Hoe eerder hoe beter.

Studieadviseur Bouwkunde

2.2 Vijf invloedssferen in het ontwerponderwijs

Wij onderscheiden vijf sferen van invloed⁵ waarmee de (ontwerp)student te maken heeft binnen het (ontwerp)onderwijs: de student zelf, de docent, medestudenten, de onderwijs setting en de sociaal maatschappelijke setting in bredere zin (zie Figuur Sferen van invloed). Binnen een sfeer kunnen zowel meer positieve factoren, als meer negatieve factoren aan de orde zijn, die op hun beurt een meer of minder positieve invloed kunnen hebben op de studie-ervaring, het welzijn en/of studiegedrag van een student. We hebben gemerkt dat in de werkelijkheid van het ontwerponderwijs meerdere invloedssferen vaak tegelijkertijd aan de orde zijn en elkaar vaak versterken. Dit model is dan ook niet zozeer om deze elementen te scheiden, maar te onderscheiden, om de complexe opgave van gezond uitdagend ontwerponderwijs inzichtelijker en (beter) bespreekbaar te maken.

5. Het bepalen van deze vijf invloedssferen door het projectteam is in stappen gebeurd in de projectteamvergaderingen tussen 2019-2021). Belangrijke input was niet alleen de eigen ervaringen van de projectteamleden en onze eerdere en nieuw opgedane kennis (oa via de literatuur review) over stress, gezondheid en studentenwelzijn, maar juist ook de opmerkingen die de studenten maakten in de ontwerpprojectevaluaties (studentenenquêtes verzorgd door de afdelingen Kwaliteitszorg van Bouwkunde en Industrieel Ontwerpen), de thema's die door studenten werden aangedragen in de panelgesprekken die hebben plaatsgevonden tussen een klein aantal studenten met een afvaardiging van de projectgroepleden, en de validatiegesprekken die we hadden met docenten en studieadviseurs.

“Als je denkt dat je te klein bent om invloed te hebben, dan heb je nog nooit de nacht doorgebracht met een mug in je slaapkamer.”

Dalai Lama

De eerste sfeer is de **student zelf** en vooral de mate waarin de student zelf verantwoordelijkheid neemt voor het eigen studiepad en hoe hij/zij dat pad beschouwt. De stap van de middelbare school naar het hoger onderwijs is doorgaans niet alleen een verandering van school(systeem) maar ook in de mate van zelfstandigheid in het leven (op kamers!). De universiteit communiceert bijvoorbeeld niet met ouders, maar alleen met de meerderjarige student. Dit alles betekent dat de student zelf verantwoordelijk is/wordt voor het reguleren van het eigen leven, de balans tussen inspanning en ontspanning, en vooral ook de eigen verwachtingen daarover. Studenten moeten meer dan op de middelbare

Deadlines, duidelijkheid en discipline

Binnen Bouwkunde wordt er geklaagd over planning en werkdruk. Bij elk vak komt dit wel weer ter sprake en vervolgens wordt er vrij vaak een deadline uitgesteld. Na drie jaar gestudeerd te hebben, snap ik dat studenten gewend raken aan het verplaatsen van deadlines. Naar mijn ervaring worden ze namelijk vrij snel verplaatst, als er ook maar één student is die klaagt. Ik denk dat studenten echt harder gaan werken als de TU stelliger zou zijn en niet elk jaar de deadline zou verplaatsen. Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen harde en zachte deadlines, zodat studenten weten welke deadline ze echt niet mogen missen en welke alleen voor ondersteuning zijn. Meer duidelijkheid zal zorgen voor meer discipline. Ik denk dat studenten meer mogen verwachten van zichzelf en niet altijd de schuld moeten geven aan een te hoge werkdruk vanuit het vak. Ik heb een paar keer de laatste week van een ontwerpvak een paar dagen vrij genomen en het vak nog steeds gehaald. Ik denk dat studenten meer verantwoordelijkheid kunnen nemen voor hun eigen planning. Deadlines, duidelijkheid en discipline.

Ontwerpstudent Bouwkunde

Bewijsdrang of gelijkgestemden?

Op de middelbare school was ik altijd erg goed in bepaalde vakken, zoals kunst. Ik wist wat ik kon en waar mijn interesses lagen en een studiekeuze was redelijk makkelijk voor mij. Toen kwam ik op IO, waar velen dezelfde interesses hebben en blijkt dat jij niet de enige van de klas bent die creatief is. Ineens word je omgeven met heel veel mensen die meer op jou lijken. Wat heel leuk is en heel erg stimuleert, maar het zorgt bij mij ook voor een vorm van bewijsdrang. Willen laten zien dat je écht heel goed bent en dat je het écht verdient om hier te zitten.

Ontwerpstudent Industrieel Ontwerpen

school zelfinzicht ontwikkelen dat ze helpt bij het maken van (studie)keuzes, het voorzien in behoeftes, het nastreven van ambities, het aanbrengen van focus in het leven en studie, en het omgaan met de verschillende invloedsferen van buitenaf.

De tweede sfeer is de **docent** en met name de wijze waarop de docent met de student omgaat en communiceert. Docenten kunnen veel rollen hebben en/of aannemen – coach, inspirator, organisator, feedback gever, beoordelaar, instructeur, kritische vriend(in), motivator,



bevrager, om er maar een paar te noemen. Welke impact heeft zo'n rol en bijbehorende type omgang op de student? In het ontwerponderwijs is geregeld aan de orde of de docent nu juist wél of niet moet sturen en richting geven aan het ontwerp(proces) van de student. De docent is daarbij vaak zowel begeleider (van het leerproces) als de beoordelaar (van het... ontwerpproduct, ontwerpproces en/of het leerproces, of alle drie?); dat is voor student én docent niet altijd gemakkelijk om te onderscheiden.

Ontwerponderwijs vindt plaats in ontwerpstudio's waar meerdere **medestudenten** tegelijkertijd aan een ontwerpogave werken; soms individueel, soms in teams, maar doorgaans sowieso in elkaars fysieke nabijheid. Studenten kunnen elkaar helpen, adviseren (peer feedback!) en inspireren. En de studio is daarvoor een fantastische plek. En leren om samen een ontwerp te maken is soms zelfs een zelfstandig leerdoel. Maar omdat de studio-omgeving een open omgeving is, kun je niet alleen geïnspireerd raken door (het werk van) anderen, maar ook geïntimideerd. Studenten zijn elkaars referentiepunt. Het gegeven dat de meeste studenten niet willen onderdoen voor anderen, kent een aantal gevaren: studenten kunnen elkaar 'gek maken', ophitsen en over de kling jagen (meer, meer, meer...) en daarmee de studio doen veranderen tot een competitieve

Overweldigend allemaal

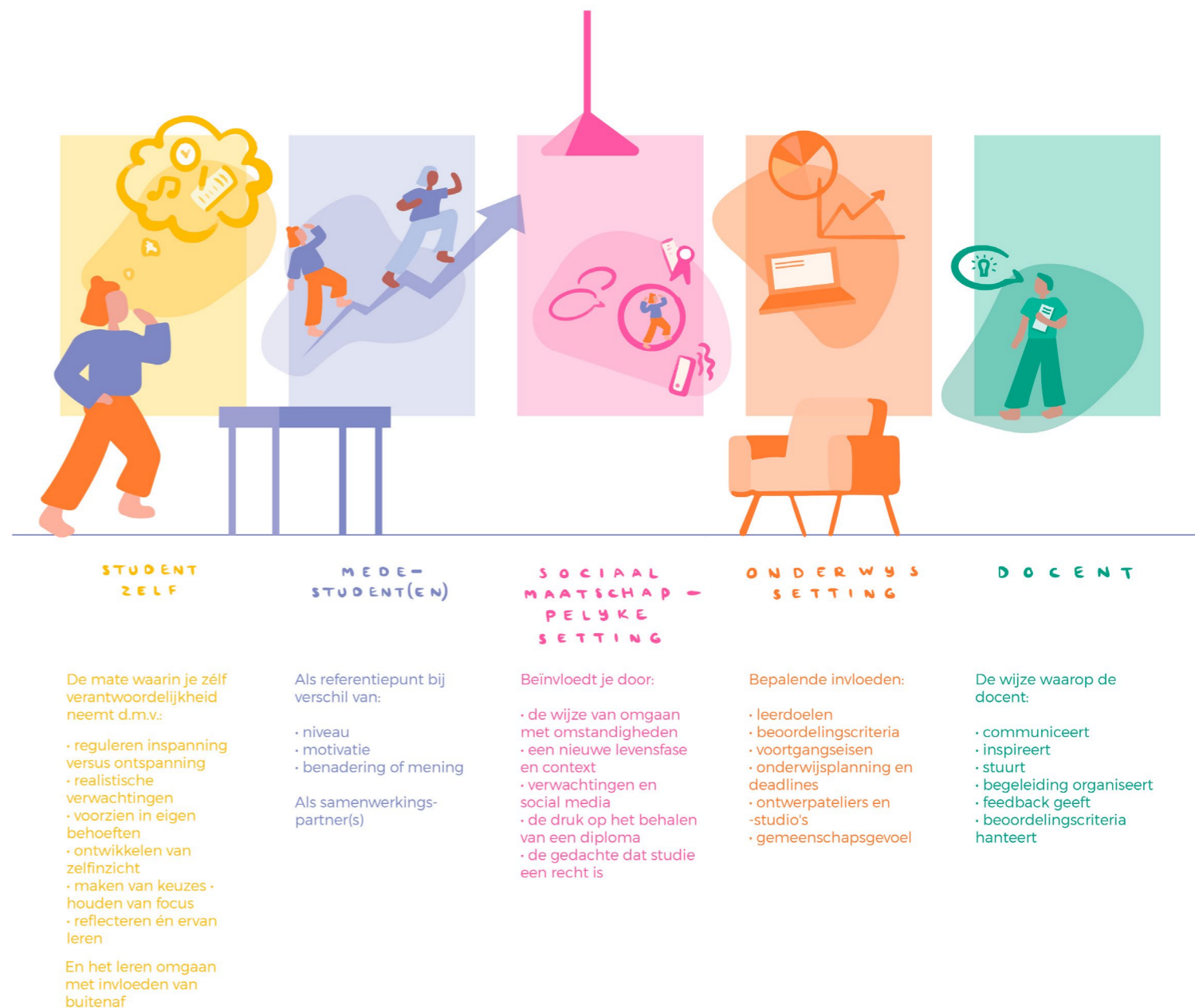
Als eerstejaars student moest ik best wel wennen aan de nieuwe omgeving die de TU Delft is. Ik woonde in een druk studentenhuus, had allemaal nieuwe vrienden op Bouwkunde en ging ook graag naar mijn vrienden van de middelbare school. Er waren veel nieuwe mensen die allemaal iets van mij dachten en wilden. Ik vond het allemaal overweldigend. Op een gegeven moment kwam daardoor mijn studie in de knel bij mijn tweede ontwerpvlak.

De combinatie tussen dat ik geen idee had hoe ontwerpen nou eigenlijk echt moest en dat ik moeite had met me er überhaupt toe zetten, doordat ik niet zo lekker in mijn vel zal, zorgde ervoor dat mijn tussenpresentatie in week 2 er een beetje bij ingeschoten was. Mijn docent reageerde daar kritisch op. Ik schrok daar enorm van en trok me het persoonlijk aan. Vanaf dat moment begon ik ontzettend hard te studeren. Ik tekende alles wat maar in mij opkwam en was vaak moe overdag. Ik begon daardoor ook steeds minder mijn vrienden te zien. Mijn docent bleef mij pushen om week na week weer iets nieuws te maken. Ik ging elke begeleiding met een brok in mijn keel naar de TU.

In week 8 (achteraf was dit veel te laat), ben ik toen naar de studieadviseur toegestapt. Ze legde uit hoe ik het beste om kon gaan met feedback. Ik ben daarna in gesprek gegaan met mijn docent, wat hielp. We begrepen elkaar namelijk beter. Achteraf gezien had ik veel eerder aan de bel moeten trekken en mijn grens aan moeten geven. Ik had ook eerder met hem in gesprek moeten gaan. Het was een leerzame levensles.

Ontwerpstudent Bouwkunde

VERHAAL



Figuur Sferen van invloed

Connection before correction

‘Connection before correction’ is altijd mijn ding geweest. Het gaat om het creëren van een veilige omgeving en connectie met de student, voordat je goed feedback (correction) kan geven en de student de feedback ook kan (en wil) opnemen. Maar met sommige studenten connect ik nauwelijks, niet, en misschien wel nooit. Daarom is het ook goed dat je bij elk ontwerpvak een andere coach krijgt en je bij je afstuderen er zelf een mag kiezen. Connection heeft veel te maken met tijd. Elkaar leren kennen, kost immers tijd. Soms is die er wel, maar soms ook niet. Beter dat je als docent (en student) dat accepteert – het is wat het is – en daarbinnen effectief opereert en eruit haalt wat realistisch mogelijk is.

Docent Industrieel Ontwerpen

Sport, sociale contacten en vrije tijd

Ik zie vaak dat studenten als eerste hun sport, sociale contacten en/ of andere ontspanning laten vallen als ze stress ervaren bij een (ontwerp)vak. Maar tijd blijven maken voor sport, afspraken met vrienden of ‘even niets hoeven’ is juist essentieel voor het vinden van een goede balans. Tijd blijven besteden aan andere dingen zorgt er voor dat je even afstand neemt, weer kan opladen en de studie meer in perspectief kan zien. Dus: jaaaa, je studie is Heel Belangrijk, je ontwerpproject is Heel Belangrijk, maar er zijn nog veel andere belangrijke dingen in de wereld, die je juist ook helpen goed te functioneren op de universiteit. Blijf juist als je het druk hebt tijd inplannen voor sport, sociale activiteiten etc.: plan het ook daadwerkelijk in zodat je het gaat doen en je niet ‘schuldig’ gaat voelen.

Studieadviseur Bouwkunde

omgeving in plaats van een veilige en gezonde leeromgeving, waar het *leren* niet meer centraal staat, maar het *presteren*.

De inrichting van de leeromgeving, de **onderwijs setting**, is van cruciaal belang en hebben wij als vierde sfeer van invloed onderscheiden. Wij zien de onderwijs setting in een brede zin van het woord: zowel het onderwijsprogramma – inhoud en didactiek, inclusief de beoordelingsstrategie – , (de ‘regels’ van) de onderwijsorganisatie, de cultuur van de faculteit/instelling, alsook de voorzieningen en faciliteiten in de faculteit en op de campus. Einddoelen, voortgangseisen en summatieve⁶ presentatiemomenten worden meestal niet door individuele docenten bepaald, maar door het programma, de opleidingsdirecteur, de examencommissie of de projectcoördinator (ook wel: studioleider, vakcoördinator) die het team van ontwerpdocenten aanstuurt.

De laatste, vijfde sfeer van invloed, de **sociaal maatschappelijke setting** gaat over alles wat speelt, geldt en normaal gevonden wordt in de volle breedte van de samenleving. De ‘buitenwereld’ beïnvloedt studenten immers op allerlei verschillende manieren: huisvesting, de thuissituatie, familie en gezinssituatie, de studiefinanciering(smogelijkheden), het sociale netwerk van de student buiten de universiteit, (sociale) media met allerlei



beelden over wat belangrijk en goed/slecht zou zijn, maatschappelijke meningen, ideeën en verwachtingen zoals diplomadruk, werkgeversdruk en het idee dat studeren een recht zou zijn in plaats van een voorrecht, en dergelijke. Individuele studenten en zelfs de universiteit als instelling kunnen veel van deze factoren niet direct veranderen of beïnvloeden, maar studenten kunnen zelf wel degelijk keuzes maken hoe zij zich tot die zaken willen verhouden (zie sfeer 1 Student zelf). Ons G-model op de volgende pagina’s gaat hier dieper op in.

6. De onderwijskunde maakt onderscheid tussen formatieve en summatieve toetsing. Formatieve toetsen geven studenten (en docenten!) feedback en inzicht op ze op de goede weg zijn; summatieve toetsen zijn toetsen die direct meetellen in het eindcijfer.

'Normale' cultuur

In ontwerponderwijs hebben studenten te maken met harde deadlines, competitiecultuur en perfectionisme (waardoor faalangst). Hierbij is het lastig dat ontwerpen nooit zwart-wit is, er is geen goed of fout. Er zit altijd een mate van subjectiviteit in én een ontwerp is nooit af. Je kan altijd door ontwerpen, de details nóg verder uitwerken, niet wetende of je ontwerp al 'goed genoeg' is. Al bij binnenkomst krijg je van ouderejaars te horen 'wacht maar op je deadlineweek', want daar worden nachten doorgehaald. Iedereen om je heen doet het, dus jij dan ook maar. En vooral dit laatste is een probleem.

Er heerst op de faculteit een sfeer waarin de negatieve gevolgen van competitiecultuur en perfectionisme totaal worden genormaliseerd. Door de praktijkwereld, door het onderwijs, door je medestudenten en daardoor ook door jezelf. It's part of the game. Maar onbewust, zonder dat je het doorhebt, zullen de stress en all-nighters je opbreken en lukt het opeens niet meer om

al die balletjes hoog te houden. Hoewel het onderliggende welzijnsprobleem een verhaal is op grotere schaal, en dus een lange termijn oplossing vergt, zijn er manieren om op korte termijn te voorkomen dat jij eraan onderdoor gaat. Praat erover, normaliseer de welzijnsproblemen niet en zoek naar handvatten om ermee om te gaan. Onthoud dat je eigen welzijn altijd op nummer 1 moet staan, de rest komt daarna pas.

Ontwerpstudent Bouwkunde

VERHAAL

2.3 G-Model: Gebeurtenis, Gevoelens, Gedachtes, Betekenisgeving, Gedrag, Gevolg

Niets heeft betekenis behalve datgene wat je er zelf aan geeft. Dezelfde situaties of gebeurtenissen betekenen voor verschillende mensen meestal niet (precies) hetzelfde. Wat de ene persoon fijn vindt, kan voor een ander dat juist niet zijn (koud douchen?!). Wat de een bijzonder vindt, kan een ander normaal vinden. Mensen geven zelf lading en betekenis aan gebeurtenissen met hun persoonlijke gedachtes en gevoelens, wat doorgaans leidt tot gedragskeuzes die in lijn zijn met die betekenisgeving. En hoe graag mensen dat ook willen, je hebt niet overal invloed op: sommige situaties (een deadline, een eindpresentatie, ...) kun je niet veranderen. Maar wat je als individu wel kunt bijstellen, is de wijze waarop je naar die situatie kijkt, wilt kijken, en hoe je er mee om gaat, wilt gaan.

Het G-model is een bekend model uit de cognitieve gedragstherapie dat wij hebben uitgewerkt binnen de context van het ontwerponderwijs. Het is een benadering, zelfs een behandelmethode, die zich richt op de invloed die gevoelens en gedachtes hebben op gedrag. Het idee is dat als je je bewust(er) bent van je gevoelens en gedachten (en dus je betekenisgeving) je deze ook bewust kunt veranderen met het doel positiever,

“Geef me de moed om te veranderen wat ik kan veranderen. Geef me de wijsheid om te accepteren wat ik niet kan veranderen. Geef me het inzicht om het verschil tussen beide te zien.”

Reinhold Niebuhr

Begeleiding is geen beoordeling

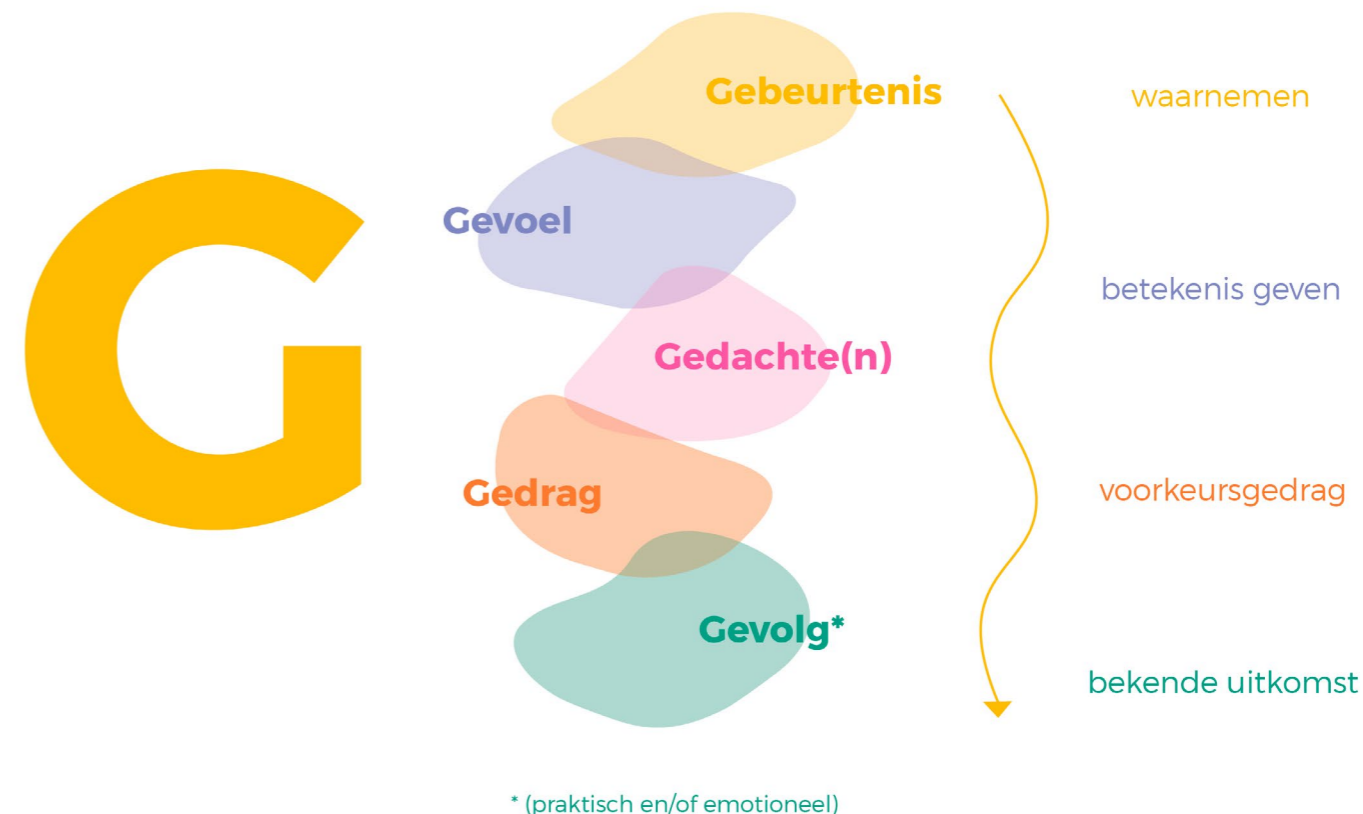
Een begeleiding is iets anders dan een beoordeling. Het doel van een ontwerpbegeleiding voor mij is om ideeën uit te wisselen, te discussiëren, van elkaar te leren en standpunten aan te scherpen en helder te krijgen. Het mooiste is als de student (ook) open staat voor commentaar en het gesprek, en dit niet opvat als beoordeling, of erger nog: een afkeuring van het geheel. En de beoordeling komt pas als het eindresultaat is ingeleverd, en omgaan met feedback wordt vaak meegenomen in deze beoordeling.

Docent Bouwkunde

Studiosfeer

Ik probeer de eerste ontwerpessie altijd zo betekenisvol mogelijk te laten zijn; inhoudelijk, maar juist ook in het kader van sfeer, 'de toon zetten, en sociale veiligheid. Liever geen algemeen voorstelrondje, maar gelijk starten met een inhoudelijke, activerende activiteit waar docent(en) en studenten elkaar persoonlijk en inhoudelijk leren kennen. Studenten vragen naar hun visie en ervaringen (in relatie tot het thema en/of de aanpak van de ontwerpstudio), en ze waarderen in hun bijdrage aan het gesprek. Want dat is wat ik graag wil: studenten laten zien en het gevoel geven dat de ontwerpstudio een omgeving is waar het okay en veilig is, en feitelijk de bedoeling(!), om je werk en gedachtes te delen. Ook zie ik het als mijn taak om studenten te helpen om respectvol, positief en constructief te reageren op het werk en de gedachtes van anderen. Peer-review is iets wat je moet leren! En zelf moet ik dat ook doen, natuurlijk. Vanuit zo'n (positief) vertrekpunt van de ontwerpstudio is het later in het proces makkelijker om feedback te geven, en voor een student om die te ontvangen, ook als die wat kritischer zou zijn.

Docent Bouwkunde



Figuur G-model

constructiever, vrijer, opener gedragskeuzes te maken. Daarmee word je geen slachtoffer van situaties en gebeurtenissen, maar iemand die positief constructief handelt en actief zaken aanpakt. Zulke gedragskeuzes op hun beurt hebben zowel praktische gevolgen als meer emotionele gevolgen.

Dit klinkt voor velen heel logisch, maar het is toch niet zo gemakkelijk gedaan als opgeschreven. Baas in eigen brein, wie wil dat nou niet zijn? Het vergt echter inzicht in

je eigen waarden, kwaliteiten, wereldbeeld en overtuiging: wat houd je voor waar en niet waar, wat zijn je persoonlijke valkuilen, uitdagingen en allergieën, welke vooroordelen heb je en waar ben je bang voor? Naast zo'n ontdekkingsreis in jezelf, vergt het ook lef om te willen en durven veranderen. Misschien niet gemakkelijk dus, maar wel de moeite waard!

Energieverdeler

Herken je dit? Ik hoor het vaak tijdens mijn spreekuur. Je begint vol enthousiasme aan je opdrachten voor de week, om er aan het eind van de week achter te komen dat je toch net iets te veel aan dat leuke ontwerponderdeel hebt gewerkt waardoor het schrijven aan dat lange ingewikkelde artikel de hele week is blijven liggen. Net nu het vanavond eigenlijk tijd is voor de Bouwpub en je echt te moe bent om je nog goed te concentreren...

Uiteraard heeft de ene taak meer je voorkeur dan de andere, dat is logisch. En toch kan je met een slimme aanpak ook aan die minder interessante toe komen. Die aanpak bestaat uit twee delen: kijk allereerst eens bij elke taak naar hoe je die zou kunnen rangschikken in kleuren. Rood betekent dat het je veel energie kost, geel betekent dat het je redelijk wat energie kost en groen betekent dat het je vooral energie oplevert als je die taak doet. Wat nu precies rood, geel of groen is, verschilt per persoon. Voor de een is een college inspirerend, voor de ander een moetje. Waar de een die wekelijkse vergadering met de studentenvereniging als groen zou markeren, kost het de ander juist veel energie. Dat bijbaantje is voor de één een heerlijke manier om het hoofd vrij te maken, terwijl het voor de ander vooral buffelen is.

Vervolgens kijk je naar de tijdvakken waarin jij op je scherpst en effectiefst bent. Is dat in de ochtend? In de voormiddag, namiddag? Of in de avond? En bedenk: voor rode taken moet je scherp zijn! Op deze manier kan je iedere dag en elk dagdeel – jazeker, ook je weekend – indelen in activiteiten, zowel studiegerelateerd als niet-studiegerelateerd, die jou veel of enige energie kosten of die je juist energie opleveren. Vergeet dus vooral deze laatste categorie niet, die heb je ook nodig om weer op te laden na de rode en gele activiteiten. Zie je op een dag drie 'rode' activiteiten staan dan weet je eigenlijk al dat dat lastig te realiseren zal zijn. Zet er dan in ieder geval een groene activiteit tussen, of verplaats nog liever een van de rode activiteiten naar een volgende dag.

Studieadviseur Bouwkunde

Het G-model gaat over de volgende G's, die in elkaars verlengde liggen en elkaar ook sterk beïnvloeden (zie Figuur G-model):

Gebeurtenis: een gebeurtenis is iets dat je waarneemt en/of iets dat gebeurt, is gebeurd, of gaat gebeuren (meer niet!). Een situatie is wat die is. Je kunt je afvragen met wie je daar was/bent/gaat zijn, of waarom.

Gevoelens en Gedachtes: Betekenisgeving.

Een gedachte komt voort uit ons denken en is dus iets hoe jij ergens over denkt. Gedachten kun je bewust opwekken, maar komen ook automatisch in je op. Je kunt jezelf daarbij allerlei vragen stellen. Wat dacht ik toen? Wat ging er door mijn hoofd? Wat vind/vond ik van de situatie? Een gevoel voel je met je lichaam, niet met je geest. Primaire menselijke gevoelens zijn: blijheid, boosheid, verdriet en angst. Je kunt je afvragen wat je bij een bepaalde gebeurtenis, op een bepaald moment voelt(de). Gedachten en gevoelens laten zien welke betekenis wij geven aan een gebeurtenis. Einstein zei het al: 'facts are facts, but perception is reality'.

Gedrag: gedrag is wat je doet, het is een actie en anderen kunnen het zien en observeren. Gedrag is persoonlijk en bij iedereen weer anders, zelfs bij eeneiige tweelingen. Ook de manier waarop we communiceren (verbaal en

non-verbaal) behoort tot ons gedrag. Je kunt je zaken afvragen zoals: hoe deed/doe ik dat? Wat deed ik nou eigenlijk precies? Wat maakte het dat ik dat (op die manier) deed?

Gevolg praktisch: gedrag heeft directe, praktische gevolgen. Je hebt immers keuzes gemaakt om het ene wel en het andere niet te doen. En daarmee maak je sommige vervolgstappen weer makkelijker en andere lastiger.

Gevolg emotioneel: gedragspatronen kunnen op den duur leiden tot een bepaalde houding ten opzichte van mensen, situaties en gebeurtenissen. Iets continu ontwijken levert je nooit de kans dat wat je ontwijkt te leren, te omarmen, of te waarderen. En in dat wat je vaker doet, word je goed, of op z'n minst beter: al doende leert men. En weet: je kunt dus goed worden in meer of minder constructief gedrag.

Om meer handen en voeten te geven aan wat in dit hoofdstuk beschreven is, gaan we in het volgende hoofdstuk twee verhaaltjes nader bekijken door de ogen van ons 'Sferen van invloed' model en 'G-model'.



3 Naar een handelingsperspectief voor student én docent

In dit hoofdstuk presenteren we de analyse van twee verhaaltjes met behulp van de modellen (uit hoofdstuk 2) die ingingen op de vijf invloedssferen - student zelf, docent, medestudenten, leeromgeving, samenleving - en de **G-keten**: gebeurtenis-gevoel-gedachte-betekenisgeving-gedrag-gevolg (praktisch)-gevolg (emotioneel). We hebben één verhaaltje van één student en één docent uiteengehaald naar een minder en meer constructief handelingsperspectief: een negatieve en positieve mindset. Dit is ook uitgewerkt in tabelvorm. In de korte, afsluitende synthese richten we ons daarnaast ook nog expliciet op de sferen van invloed: wie of wat zou hoe (positief) kunnen bijdragen vanuit die sfeer van invloed aan dat constructieve handelingsperspectief? We gaan dieper in op deze twee verhaaltjes, van een student en van een docent:

- Verhaal 1 Een beetje extra?
- Verhaal 2 Uitdaging of provocatie?

We hopen dat deze beschrijvingen studenten, studentmentoren en docenten helpen om ook zelf zo'n analyse te kunnen uitvoeren van hun ervaringen en situaties om zelf (vroegtijdig) te komen tot een constructiever handelen.

3.1 Analyse verhaal 'Een beetje extra?'

Omdat ontwerpen gaat om een creatief proces en meer tijd ergens in stoppen vaak een hoger cijfer oplevert, ga je jezelf al snel dwingen om door te werken om zeker te weten dat je alles hebt gedaan wat je kon. Toch nog net dat beetje extra. En wanneer meer mensen dat doen, dan voel je dat ook weer van elkaar, zo heb ik gemerkt. Zeker in coronatijd als je alleen ziet wat mensen delen; en dat is dus vaak wat ze juist wel snappen of gedaan hebben. Niet wat ze niet snappen. Je krijgt dan al snel het gevoel dat je de enige bent die iets niet begrijpt of iets niet kan of doet. Dit gaf mij constant het gevoel dat goed niet goed genoeg was. Het was daarbij superfijn en lief dat ontwerpcoaches je stimuleren door te gaan en te leren door je nieuwe tools aan te reiken en tips te geven. Maar mij gaf dat ook heel erg het gevoel dat het altijd beter kon en dus nooit af en goed genoeg was. Dat zorgt er dan voor dat je onzeker raakt, gaat overwerken en uiteindelijk daar ook nog eens voor beloond wordt met een hoog cijfer. Waardoor, als ik de keer daarna een 7 haal, ik denk: "Zie je wel. Ik had veel meer gekund als ik beter m'n best had gedaan."

Ontwerpstudent Industrieel Ontwerpen

To Do én Ta Da

Het maken van een lijst met de dingen die je moet doen is een goed idee. Ik hoor dat veel studenten dat ook doen. Het nadeel van zo'n To Do lijst is echter wel dat die doorgaans zo lang wordt dat die tot frustratie kan leiden. 'Zie je wel, ik ben weer niet effectief geweest vandaag, want er zijn alleen maar dingen bij gekomen!' Hoog tijd daarom voor een toevoeging: hou naast je To Do lijst ook een Ta Da lijst bij. Hierop zet je de dingen die je hebt gedaan tijdens de dag. Als je aan het eind van de dag terugkijkt, zie je niet alleen die ellenlange lijst met dingen die je nog te doen staan, maar kan je ook erkennen wat je wél hebt gedaan. Dat voelt heel anders dan een To Do. Je kan dan toch de dag met een positiever, gemotiveerd gevoel afsluiten.

Wat daarnaast voor To Do lijsten nog kan helpen is een onderscheid te maken tussen must do, can do en nice to do. De must do's zijn de taken die je echt moet doen die dag. Dat kan een referaat schrijven zijn, maar ook de afwas omdat je geen schone borden meer over hebt. De can do's zijn taken die handig zijn om vandaag te doen, maar die eventueel ook kunnen doorschuiven. De nice to do's tenslotte zijn de taken die vooral leuk zijn maar echt geen prioriteit hebben. Denk bijvoorbeeld aan het verder oppimpen van je

plaatjes in je presentatie. Heel leuk om je tijd aan te besteden, maar wel pas wanneer je de twee voorgaande categorieën hebt gehad. Trap overigens niet in de valkuil dat je de momenten van ontspanning als nice to do opschrijft. Een absolute must do is het nemen van pauzes, dus zet die er echt tussen. Kan je die op je Ta Da lijst zetten, dan ben je heel goed bezig.

Studieadviseur Bouwkunde

Analyse via het G-model

- » Deze student neemt de **GEBEURTENIS** waar dat 'ontwerpen een creatief proces is' en dat 'meer tijd ergens instoppen vaak een hoger cijfer oplevert'.
- » Dit roept bij hem/haar het **GEVOEL** en/of **GEDACHTE** op dat hij/zij niet zeker weet of ze genoeg gedaan heeft, ook omdat anderen, zeker in coronatijd, alleen laten zien wat ze snappen.
- » Hierdoor krijgt hij/zij nog extra het **GEVOEL/ GEDACHTE** dat hij/zij 'de enige is die het niet begrijpt of niet kan of doet'.
- » Als gevolg hiervan gaat deze student nog meer tijd stoppen in het ontwerpproces (**GEDRAG**), want het kan altijd beter en het is nooit goed genoeg.
- » Met als **PRAKTISCH GEVOLG** dat de student minder tijd heeft voor andere vakken of sociale dingen, rust, sport en ontspanning en uiteindelijk nog steeds ontevreden is met het resultaat.
- » Op **EMOTIONEEL** vlak krijgt de student als **GEVOLG** een weinig constructief beeld over de relatie inspanning-resultaat.



Vrijheid binnen complexiteit

Een van de valkuilen voor studenten bij complexe ontwerpogaven is vaak de vrijheid om zelf te mogen, kunnen en/of moeten kiezen op welk probleem je je wilt gaan richten. Ik ken het voorbeeld van een ontwerp opdracht waarbij de gebruiker bewust op het energiegebruik van een product-voor-in-huis gewezen moest worden. De betreffende student had er zelf het hele grote probleem van kernenergie bij gesleept. En daarbij ook het probleem van kernenergieafval. Veel te veel en veel te complex natuurlijk. De student kwam er vervolgens ook niet uit om het concreet te maken, naar een product-voor-in-huis. Ook de enthousiaste ontwerpcoach was meegegaan met de kernenergie ambitie van de student. De coördinator was nodig om het project kleiner en haalbaarder te maken. Een aankomende hartchirurg begint toch ook niet in zijn eerste studiejaar met het opereren aan het hart van echte levende patiënten? Toch?

Docent Industrieel Ontwerpen

Uitstelgedrag

Bij het ontwerpvak dat ik aan het volgen ben, ligt verantwoordelijkheid van plannen bij de student. Ik merk aan mezelf dat ik hier de afgelopen weken veel moeite mee had omdat ik mijzelf lastig aan het werk kreeg. Ik had aan het einde geen idee wat ik die dag gedaan had en heb heel veel tijd in het herorganiseren van mijn wijze van werken gestoken in plaats van aan de inhoud van het vak. Ik had eind vorige week een formatieve deadline, waardoor ik hard aan de slag ben gegaan. Ik heb donderdag vanaf 21:00 achter mijn laptop doorgewerkt tot 02:30 en vrijdagochtend van 8:00-11:00. Nu heb ik een start van een rapport waar ik relatief trots op ben; iets wat mij aanmoedigt door te gaan.

Ontwerpstudent Industrieel Ontwerpen

Maar deze student kan ook op een andere manier naar deze GEBEURTENIS kijken. Laten we een voorbeeld geven:

De student weet uit eerdere ontwerpprojecten dat het een creatief proces is en dat het lastig is te bepalen of en wanneer je genoeg gedaan hebt. De student realiseert zich dat ze altijd meer kan doen, maar wil proberen de voorgeschreven tijd zo goed mogelijk te gebruiken om tot een mooi eindresultaat te komen. De student gaat kritisch met de gegeven tijd om en maakt op tijd keuzes in het ontwerpproces. Zodoende houdt de student tijd over voor rust en ontspanning, waardoor ze meer energie aan het ontwerpproces kan besteden. De student voelt zich hierdoor zekerder over haar inspanning en eindresultaat.

Luisteren

Ik heb gemerkt door de jaren heen dat studenten het moeilijk vinden om naar hun ontwerpcoach te luisteren. Het kwartje dat de coach al vele malen een soortgelijke opdracht heeft begeleid, valt niet altijd. De door de coach gemaakte opmerkingen zijn (doorgaans, veelal, hopelijk) gebaseerd op rijke ervaringen. Maar goed, je hebt dus studenten die te weinig aannemen van hun coach. Daarnaast zijn er trouwens ook die te veel leunen op de aanwijzingen van de coach. Leren we studenten eigenlijk wel wanneer juist wel of juist niet te 'luisteren'?



Docent Industrieel Ontwerpen

Vallen en opstaan

Lopen heb je (hoogstwaarschijnlijk) geleerd met vallen en opstaan. Vonden je ouders dat je faalde toen je viel? Vast niet. Ze waren waarschijnlijk vooral enorm trots met je eerste pas(sen), inclusief de snoekduik daarna. En anders je opa en oma wel. En hoe vaker je probeerde te lopen en hoe vaker je viel, des te meer feedback je jonge geest en lichaam kregen om beter te worden in wat we lopen noemen; één van de meest complexe vormen van bewegen. We leven in een samenleving waar het woord 'falen' te pas en te onpas wordt gebruikt. Ook in (ontwerp) onderwijs. Zeer misplaatst wat mij betreft. Vallen en opstaan moeten! Beide zijn voorwaardelijk voor het ontwikkelen van vaardigheden. Ook bij het leren van de vaardigheid 'ontwerpen'. Fouten maken moet en experimenteren moet mijns inziens worden beloond. Maar maak wel telkens nieuwe fouten, en laat zien dat je van oude fouten wat geleerd hebt.

Docent Bouwkunde

VERHAAL

Negatieve mindset	Naar een handelingsperspectief voor de student	Positieve mindset
	Gebeurtenis / situatie / uitgangspunt Ontwerpen is een creatief proces, en je wilt zeker weten dat je alles hebt gedaan wat kon, toch?'	
<ul style="list-style-type: none"> 'Ik weet niet zeker of ik genoeg gedaan heb.' 'Ik zie anderen óók nog doorwerken.' 'Ik móet iets met de tips en tools van mijn ontwerpbegeleider.' 	Betekenisgeving: gevoel en gedachten	<ul style="list-style-type: none"> 'Ik realiseer me dat ik altijd meer kan doen, maar ik ga uitproberen wat ik kan bereiken binnen de voorgeschreven tijd.' 'Ik wil meer zélf leren bepalen wanneer iets goed genoeg is (dat heb ik later ook nodig).'
<ul style="list-style-type: none"> Student stopt (nog) meer tijd in het ontwerp. Student gaat overwerken, ook op niet reguliere tijden. 	Gedrag	<ul style="list-style-type: none"> Student gaat kritisch om met gegeven tijd en zet zichzelf tijdig aan tot het maken van keuzes.
<ul style="list-style-type: none"> Student heeft veel tijd besteed aan het ontwerp(proces), mogelijk ten koste van rust, sociale contacten, ontspanning en/of andere studieonderdelen. 	Gevolg – praktisch	<ul style="list-style-type: none"> Student doet ervaring op over de relatie tussen inspanning en resultaat. Student ontwikkelt eigen maatstaf voor 'genoeg' en '(nog) niet genoeg'.
<ul style="list-style-type: none"> Student voelt zich onzeker: wanneer is 't genoeg? Student voelt zich ontevreden met het resultaat: als ik harder had gewerkt had ik een nóg hoger cijfer kunnen halen. 	Gevolg – emotioneel	<ul style="list-style-type: none"> Student voelt zich minder beïnvloed door wat anderen doen en zeggen. Student is zekerder over eigen inspanning en presteren.

Tabel *Een beetje extra?* nader bekeken: via gebeurtenis, gevoel, gedachte, betekenisgeving, gedrag, en gevolg naar een handelingsperspectief voor de student

Vertrouwen

Over auto's en mobiliteit in de stad en veel andere onderwerpen zijn wij als docententeam van de afdeling Stedenbouwkunde het per definitie oneens. In de studio werkt dat verwarrend en ontspannend tegelijk. We maken de ruimte tussen de invalshoeken lekker groot; dat maakt het makkelijker voor studenten om in de gedachtewisseling te stappen en het nodigt uit tot kritisch nadenken. We hebben als docenten de waarheid niet in pacht en dat laten we zien. Meningsverschil mag en moet er zijn om de denkkaders op te rekken en inhoudelijk verder te komen. Met de ruimte voor gedachtewisseling proberen we ook ruimte te maken voor gedachtenvorming, voor het nog niet meteen weten, maar voor zoeken, verkennen, experimenteren en proberen.

We vertellen daarbij over onze eigen onzekerheden, onkunde en minder positieve ervaringen. Maar we laten ook zien wat we wél goed kunnen en dat we tijd nodig hadden om dat onder de knie te krijgen. Wij proberen studenten vertrouwen te geven. Zeker in het ontwerponderwijs is vertrouwen een belangrijk startpunt. Iets nieuws creëren (ontwerpen) is niet eenvoudig en misschien ook wel het moeilijkste om te leren. Je moet vertrouwen hebben om te beginnen, en ook het vertrouwen dat het nu

misschien nog niet lukt, maar later wel. Onze belangrijkste focus is het leerproces en niet het eindproduct. Het eindproduct zegt namelijk niet direct iets of een student iets heeft geleerd.

Twee docenten Bouwkunde

Synthese: sferen van invloed

De keten van de positieve mindset laat zien dat de student zich bekwaamt in het omgaan met de onzekerheid of iets 'goed genoeg' is (sfeer van invloed: zelf): een les die niet alleen waardevol is binnen het ontwerponderwijs (sfeer van invloed: onderwijs setting), maar veel breder (sfeer van invloed: sociaal maatschappelijke setting). Een rol van de docent en/of medestudenten hierbij zou kunnen zijn om actief te vragen naar:

- Wanneer ben je eigenlijk zelf tevreden?
- Is méér (bv. meer tekeningen, meer analyses, meer uitwerkingen, meer ...) ook beter (bv. ten opzichte van de leerdoelen, de studien- en leerervaring, je gezondheid)? Of is de kwaliteit van producten belangrijker?
- Als je de tijd en energie in het vak gestoken hebt die er voor staan, is het dan (voor jou) voldoende/goed genoeg?
- Hoe schat je je niveau van werken in?
- Welke vaardigheden, producten en tools zijn voor jou essentieel ('need-to-have') en welke minder ('nice to have')?
- Hoe zouden we de leeromgeving kunnen optimaliseren?
- Welke factoren van buitenaf doen er wel of niet toe?

3.2 Analyse verhaal 'Uitdaging of provocatie?'

Ik daag studenten graag een beetje uit. Ik geef dan wat provocerend commentaar en denk dan dat de student wel door heeft dat dit bedoeld is om een reactie en een (constructieve) discussie te beginnen. Soms schat ik dat echter verkeerd in en vat de student het op als venijnig commentaar, bedoeld om hem of haar onderuit te halen. Als ik dat niet op tijd door heb gaat de student natuurlijk met een heel negatief gevoel weg.

Docent Bouwkunde



Sociale bubbel

Studenten van nu zijn zeer actief op sociale media. Hiermee houden ze bij wat er in hun sociale omgeving gebeurt en hier worden voor een deel de sociale normen 'bepaald'. Dit creëert een soort van sociale bubbel waar ze in leven met alle bijbehorende verwachtingen. En zoals met alle bubbels: het is lastig om hier uit te stappen als het teveel wordt. Of hij knapt plotseling...

Studieadviseur Industrieel Ontwerpen

Alles inhalen

Soms spreek ik studenten die een balans proberen te vinden tussen studeren en vrije tijd. Op zich natuurlijk prima, maar zeker nu na corona, willen ze ook alles inhalen. Dus èn op studiegebied een achterstand inhalen, èn op sociaal gebied alles inhalen wat hiervoor niet kon, èn ..., èn ..., èn ... Zo maak je zelf je eigen leven niet gemakkelijk.

Studieadviseur Industrieel Ontwerpen

Analyse via het G-model

Hoewel dit verhaal vanuit een docent is geschreven, analyseren we het vanuit het perspectief van de student: hoe komt het aan bij de student?

- » De student met een negatieve mindset neemt de **GEBEURTENIS** waar dat 'de docent provocerend commentaar geeft op zijn ontwerpresultaten' wat bij de student het **GEVOEL** en/of **GEDACHTE** oproept van verwarring.
- » De student schrikt van de harde feedback en heeft het **GEVOEL** dat hij helemaal onderuit wordt gehaald. Als gevolg hiervan gaat de student de volgende keer geen feedback meer vragen (**GEDRAG**).
- » Met als **PRAKTISCH GEVOLG** dat de student het ontwerpproces in zijn eentje met minimale of zonder begeleiding afmaakt of helemaal met het vak stopt (en hoopt voor de volgende keer op een andere, 'betere' begeleider).
- » Op **EMOTIONEEL** vlak verliest de student als **GEVOLG** het plezier in ontwerpen, het vertrouwen in de begeleiding, en wellicht ook het vertrouwen in het eigen beoordelingsvermogen.

Maar deze student kan ook op een andere manier naar deze **GEBEURTENIS** kijken. Laten we een voorbeeld geven:

De student ervaart het commentaar van de docent als een andere, verfrissende kijk op zijn ontwerpresultaten. Zo had hij er nog niet naar gekeken. Hij pakt de feedback op en start een discussie met de docent over hoe je op verschillende manieren met de ontwerp-opgave kunt omgaan en wat dat betekent voor het vervolg van het ontwerpproces. Uit de discussie komen nieuwe ideeën voor het ontwerp. De student leert feedback ontvangen en verwerken en zal de volgende keer weer om feedback vragen. Zijn vertrouwen groeit hierdoor en de student staat meer open voor de interactie met anderen om nog meer te leren en zijn ontwerpen te verbeteren.

Wie beoordeelt wie?

Als ik als tweede beoordelaar aanwezig ben bij een presentatie vraag ik me wel eens af of de docent het werk van de student aan het beoordelen is, of dat hij/zij eigenlijk zijn/haar eigen werk aan het beoordelen is. Bij de beoordeling van een ontwerpproject liep ik hier een keer tegen aan toen ik als tweede beoordelaar bij het bepalen van het cijfer een hoogoplopende discussie kreeg over de hoogte van het cijfer.

Ik zag een minimaal uitgewerkt plan, waar wel voldoende zichtbaar was wat de bedoeling was. Maar het detail niveau was mager. En belangrijker, ik vond dat de gemaakte ontwerpkeuzes niet goed genoeg waren beargumenteerd om een hoog cijfer te rechtvaardigen.



Dat de tekeningen beter uitgewerkt hadden kunnen zijn, konden we het nog wel over eens worden, maar het concept, het proces en het onderzoek waren nu juist zo sterk, bleek uit het vlamme betoog van de docent tijdens deze discussie. Maar dat was nu juist precies wat ik niet kon zien, omdat het er niet was, in ieder geval niet in de presentatie. Ik kreeg helemaal argwaan toen de docent in de 'we' vorm begon te praten. "We hebben hier naar gekeken, dat onderzocht en daarna hebben we dat gedaan.....!"

Op zich vond ik het verhaal van de docent goed te volgen en coherent. De kwaliteit die hij het plan toedichtte kon ik na zijn uitleg wel zien, alleen mijn punt was dat ik dat de student niet zo had horen vertellen en ik in het tekenwerk ook voldoende punten zag waaruit bleek dat ze het zelf zo niet had opgevat. Kortom, de potentie die de docent zag, was er nog niet uitgekomen. En ik begon me zelfs af te vragen of die potentie door de student zelf wel gezien was of sterker, of het ontwerp wel van haar was! Het leek wel of de docent dusdanig betrokken was bij het werk van de student, dat hij niet meer goed kon zien wat van hem was en wat van haar.

Zelf kom ik dit ook wel eens tegen. Dat ik de eerste schetsen van een student veelbelovend vind. En ik betrap me er dan zelf ook wel eens op dat ik in mijn feedback te lang blijf vast houden aan de potentie die ik zie en geneigd ben een student in die richting te duwen. Een student heeft het recht zijn eigen fouten te maken en dat levert soms ook voor mij hele verrassende onverwachte resultaten op. Lastig soms ook om dat bij de beoordeling van een plan scherp te blijven zien en daarom is het maar goed dat we de beoordelingen meestal met meerdere docenten doen.

Docent Bouwkunde

VERHAAL

Negatieve mindset	Naar een handelingsperspectief voor de student	Positieve mindset
	Gebeurtenis / situatie / uitgangspunt De docent daagt de studenten graag een beetje uit met wat provocerend commentaar.	
<ul style="list-style-type: none"> • 'Wat gebeurt hier?' • 'Hij haalt me helemaal onderuit.' • 'Ik schrik me wild.' • 'Volgens mij kan ik wel stoppen met dit vak'. 	Betekenisgeving: gevoel en gedachten	<ul style="list-style-type: none"> • 'Hè? oh, helemaal niet bij stil gestaan.' • 'Eens kijken wat ik hiermee kan?' • 'Hmm, dat is een invalshoek waarmee ik m'n ontwerp eigenlijk wel beter maak!'
<ul style="list-style-type: none"> • Student trekt het zich persoonlijk aan. • Student is zo overvallen dat ie geen hulp meer vraagt (sluit zich af, doet zich sterker voor dan hij is). • Student blijft steken in verwarring of geeft op. 	Gedrag	<ul style="list-style-type: none"> • Student ervaart het commentaar als een steuntje in de rug, een eye-opener en startpunt voor discussie. • Student gebruikt het om zelf tot andere ideeën en een beter ontwerp te komen.
<ul style="list-style-type: none"> • Student verliest tijd aan twijfel en gepieker. • Student durft geen feedback meer te vragen en belandt in een eenzaam leerproces. • Ontwerp is te weinig doorontwikkeld en student krijgt een laag cijfer, misschien wel onvoldoende. Of de student is al gestopt met het vak. 	Gevolg – praktisch	<ul style="list-style-type: none"> • Student leert feedback te overwegen en te benutten • Student vraagt de volgende keer weer om feedback. • Student groeit tijdens het leerproces.
<ul style="list-style-type: none"> • Student verliest plezier in het leren ontwerpen. • Student ontwikkelt wantrouwen richting docenten en begeleiders. • Student voelt zich onzeker over eigen beoordelingsvermogen. 	Gevolg – emotioneel	<ul style="list-style-type: none"> • Student heeft (meer) plezier in de interactie met anderen; staat ervoor open. • Student zijn vertrouwen groeit omdat hij commentaar kan verwerken en benutten.

Tabel *Uitdaging of Provocatie?* nader bekeken: via gebeurtenis, gevoel, gedachte, betekenisgeving, gedrag, en gevolg naar een handelingsperspectief voor de student

Geïntimideerd

In het begin van de bachelor zien we nog wel eens niveauverschil in het ontwerponderwijs tussen studenten die ontwerpers in de familie hebben, of bijvoorbeeld meer tekenvaardigheden hebben opgedaan in hun VWO periode, en studenten die niet zo'n 'voorsprong' hebben. Sommige studenten kunnen dan begrijpelijkerwijs geïntimideerd raken. Ze vergeten daarbij dat deze groep studenten maar een selecte groep is, en dat het instroomniveau niet veel zegt over leersnelheid en eindniveau. Het is productiever – maar niet altijd makkelijk – om te kijken hoe zo'n 'betere' student het aanpakt en daarvan te leren. Leerprocessen zijn immers individuele processen.

Docent Bouwkunde

Presentatie- momenten

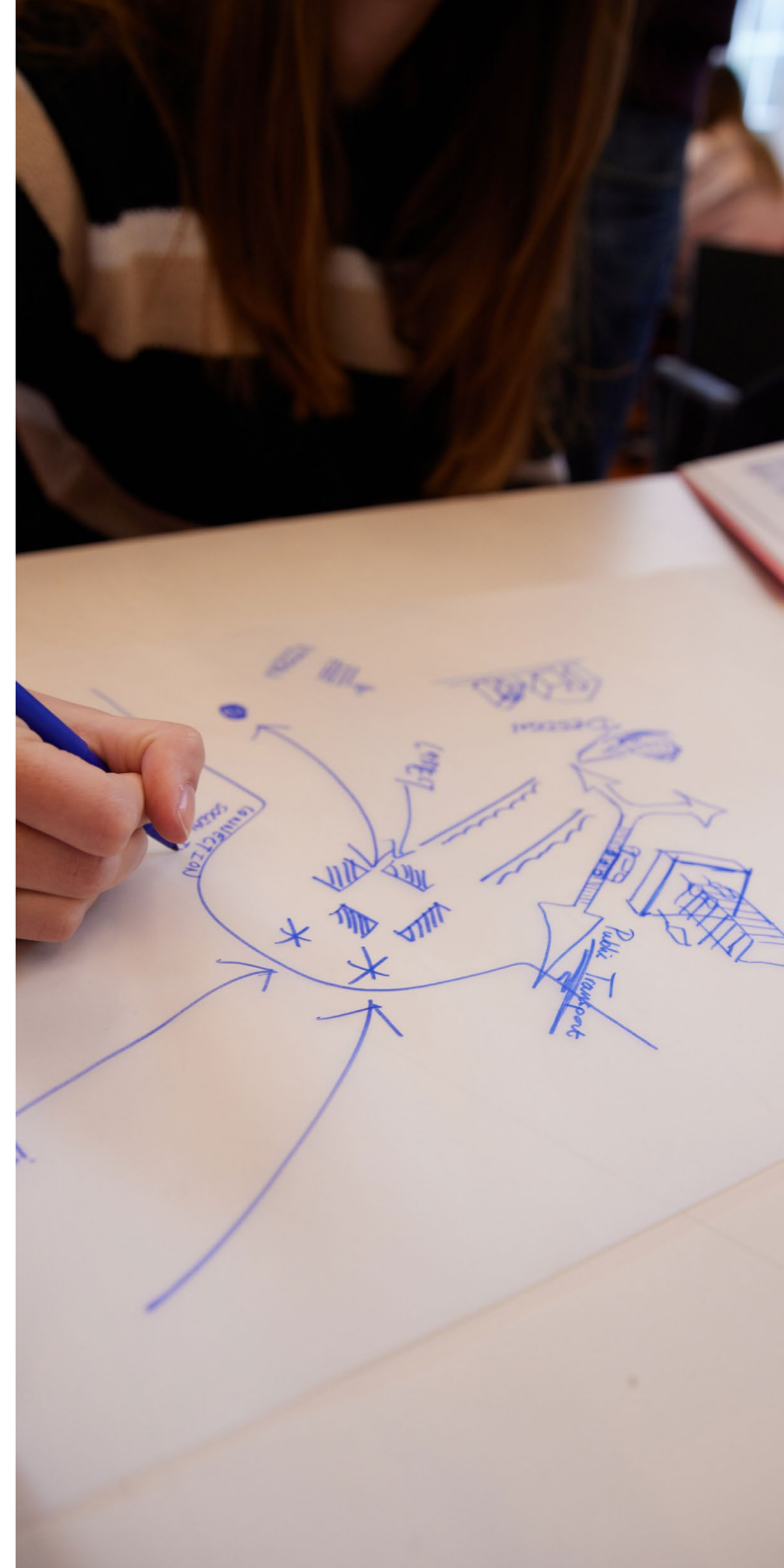
Omdat je bij ontwerpvakken vaak een presentatie moet geven, zorg je dat je op dat moment iets duidelijk en aantrekkelijks hebt om te presenteren. Je weet goed waar je naartoe werkt en op deze manier heb je voor jezelf ook duidelijk waar je nou daadwerkelijk mee bezig bent. Verder is dit ook een fijn ijkpunt om te zien waar andere mensen in de studio op dat moment staan. Zo kan je zien of je zelf nog wat moet aanpoten of dat het op de huidige manier goed gaat.

Ontwerpstudent Industrieel Ontwerpen

Synthese: sferen van invloed

De keten van de positieve mindset laat zien dat de student leert om te gaan met (kritische) feedback; een les die wederom niet alleen waardevol is binnen het ontwerponderwijs, maar veel breder. Een rol van de docent en/of medestudenten hierbij zou kunnen zijn om actief te vragen naar:

- Wat haal je uit de feedback van de docent?
- Snap je de feedback van de docent?
- Hoe reageer je op de feedback van de docent?
- Wanneer vraag jij naar extra uitleg?
- In hoeverre ben je het eens met de feedback van de docent?
- Wat doet deze ervaring met je verwachtingen over andere docenten?
- Welke andere vormen van feedback zouden je verder kunnen helpen? Waar vind je die?
- Hoe geef je eigenlijk zelf feedback aan medestudenten?
- Hoe geeft de docent feedback naar andere studenten? Is dat op eenzelfde manier?
- Geef je wel eens feedback aan je docent?
- Hoe zou je met je docent in een (écht) gesprek kunnen komen?
- Hoe ga je in het algemeen om met de mening van anderen?
- In hoeverre laat je je beïnvloeden door de mening van anderen?





4 Achtergrond

Dit deel van het boek richt zich op twee onderwerpen als achtergrond bij het thema gezond uitdagend ontwerponderwijs. Paragraaf 4.1 laat een samenvatting zien van eerdere studies naar studentenwelzijn in het academisch ontwerponderwijs. Het toont onder andere heel duidelijk aan dat dit thema niet alleen in Delft speelt. De tweede paragraaf gaat in op wat stress nu eigenlijk precies is en hoe je er mee om kunt gaan. Veel studenten zitten hier mee en hopelijk biedt dit stuk een eerste houvast.

4.1 Eerdere studies naar studentenwelzijn in het academisch ontwerponderwijs

Hoewel studentenwelzijn in het hoger onderwijs in allerlei disciplinaire contexten en/of bij enkele universiteiten is onderzocht – veelal om meer begrip te krijgen van de gezondheidssituatie van studenten (bijvoorbeeld Centre for Education Statistics and Evaluation, 2015; VSNU, 2020) – is dat niet diepgaand gedaan voor academisch ontwerponderwijs. Vier studies binnen het bouwkunde en industrieel ontwerpen domein komen bij het zoeken, naar boven drijven.

De resultaten van de jaarlijkse studentenenquête van de Britse *Architect's Journal* uit 2016 laten duidelijk zien dat studenten bang zijn voor - met name - financiële schulden en werkdruk. '

Iets meer dan een kwart van de ondervraagde studenten (26%) zei dat ze medische hulp kregen of hadden gekregen voor psychische problemen...' 'Iets meer dan negen op de tien (91%) studenten gaven aan op een bepaald moment de hele nacht door te werken voor hun studie - en bijna een op de drie (29%) zei dat ze dat geregeld deden' (Waite en Braidwood, 2016). In Nederland reflecteert Tilman (2016), hoofdredacteur van het tijdschrift *de Architect* in zijn blog over dit onderzoek. Hij noemt het vakgebied architectuur 'een vakgebied dat nooit slaapt' en hij houdt ons de de spiegel voor dat deze cultuur zowel in het onderwijs als in de praktijk aanwezig is, met alle negatieve gevolgen van dien voor de gezondheid en het welzijn van zowel studenten als professionals in de praktijk.

In 2013 publiceerde de *Graduate Architecture, Landscape and Design Student Union* (GALDSU, 2013) van de Universiteit van Toronto de resultaten van haar eerste onderzoek naar de geestelijke gezondheid van haar ontwerpstudenten. Het rapport laat een zorgwekkend beeld zien van de ongezonde en stressvolle ervaring van de studenten: gigantische werkdruk, ongezonde leefstijl (maaltijden overslaan, onregelmatige slaapschema's, zelden sporten), wanorganisatie van de faculteiten, stressvolle dagen en weken voor de eindpresentaties, ongezonde

De laatste week

Het makkelijkst om studenten over de kling te jagen, is om in de laatste dagen voor de eindpresentatie studenten nog heel veel feedback en (verander)suggesties te geven. 'Alles er uitkrijgen wat er in zit' heet dat dan. Tja, de nachten zijn dan erg kort. Voor mij als docent is dit een no go. Zo wil ik niet met onze studenten omgaan. En zo wil ik niet dat studenten met hun studie en hun vakgebied omgaan.

Een week voor de eindpresentatie (vaak de twee na laatste sessie) organiseer ik doorgaans een proef-eindpresentatie. Studenten krijgen feedback (van elkaar, van mij) op inhoud én presentatievaardigheden. Hoewel het werk nog niet af is en placeholders zijn dan okay – er is immers nog een week voor de boeg – willen studenten vaak te veel presenteren. Op zo'n moment horen dat je niet meer, maar beter moet presenteren is doorgaans een enorme, geruststellende eye-opener. En je hebt nooit tijd te kort (tijd is simpelweg tijd), maar je hebt misschien wel te veel materiaal voor die tijd! Extra materiaal kun je altijd nog opnemen in de bijlagen van een eindrapport, of in je ontwerplogboek. De een na laatste ontwerpbegeleiding agendeer ik zelf doorgaans helemaal niets, maar vraag de studenten om zelf te bepalen waar zij nog laatste

feedback op willen hebben. Zo probeer ik hen te helpen met hun plan richting de eindpresentatie.

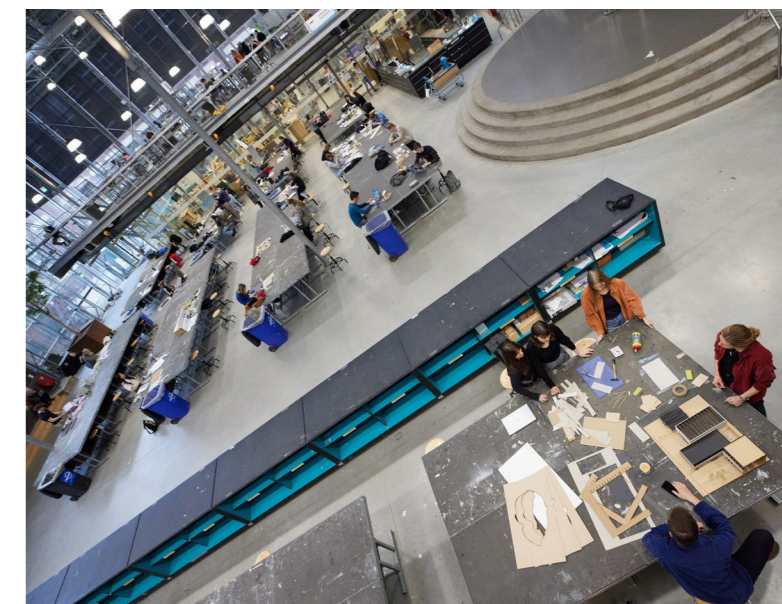
Docent Bouwkunde

werkomgeving in de studio's (geluid, luchtkwaliteit, verlichting enz.), en het faculteitsbestuur dat te weinig doet om deze problemen aan te pakken. Op de *ArchDaily*-website geeft Whelan (2014) een to-the-point perspectief op de GALDSU-bevindingen. '... om de stressvolle en veeleisende werkdruk bij te houden, gaven de respondenten aan veel slechte gewoonten te hebben ontwikkeld...' '... Slechte gewoonten worden gevormd wanneer een bepaald gedrag resulteert in een gunstig resultaat, wat leidt tot de geconditioneerde herhaling van deze acties.'

In een Taiwanese studie (Chen, 2019) is verkend welke studiedruk Industrieel Ontwerpen studenten ervaren en welke strategieën zij hanteren om hier mee om te gaan. Het onderzoek onder 297 studenten laat zien dat studiedruk een veelkoppig verschijnsel is dat uit allerlei hoeken en gaten kan komen: het academisch werkveld, groepswerk, zelfverwachtingen (ambities, motivaties, prestaties), de tijdsdimensie (aanwezigheid van deadlines, protocollen en procedures), financiën, de omgang met docenten, zorgen over de toekomstige carrière, de gezinssituatie en ouders. De belangrijkste manieren waarop studenten reageren op die druk zijn – aan de positieve kant – het 'oplossen van problemen', 'hulp zoeken', 'tijd voor vrije tijd nemen', 'emotioneel management' en 'zelfaanpassing',

maar aan de negatieve kant ook met 'uitstelgedrag' en 'ontsnappen'.

Tijdens de Covid-19 periode (2020 en verder) is de gezondheid van studenten sterker in beeld gekomen in allerlei onderzoek en wetenschappelijke publicaties. Charette het tweemaandelijkse tijdschrift van de *Association of Architectural Educators* was in de herfst van 2021 volledig gewijd aan 'Nurturing Architecture: Education, research and practice for health and wellbeing' (Rice et al., 2021). Het tijdschrift houdt een pleidooi voor 'more nurturing models of pedagogy' (idem, p3) en vraagt zich af hoe het welzijn van het vakgebied, van praktijkprofessionals, van academici (docenten



Deadlines verschuiven

Ik zie het heel veel om me heen gebeuren. Individuele (ontwerp)docenten, die met de beste bedoelingen voor studenten, deadlines verschuiven; een dagje extra tijd, of naar de maandag toe, net over het weekend heen. Studenten vragen er geregeld ook zelf om. Het lijkt zo aardig, maar ik ben inmiddels overtuigd geraakt dat we dat niet moeten doen. Namelijk, als je het voor één iemand doet, doe je het meestal voor iedereen. De studenten die wel op tijd waren, raken geïrriteerd, en gaan hoogstwaarschijnlijk (onnodig) doorwerken. De studenten die te laat waren, komen 'er mee weg', en leren niet goed om te gaan met deadlines. Voor uitzonderingen (die bekend zijn bij studieadviseurs) kunnen we natuurlijk wél altijd zaken aanpassen. Maar door deadlines telkens maar te verschuiven houden we met z'n allen een niet gezond systeem in stand.

Docent Bouwkunde

Vorbereiden

Ik merk in mijn gesprekken met studenten dat het niet altijd duidelijk is hoe je als student een ontwerpbegeleiding kunt voorbereiden. Bedenk bijvoorbeeld wat je zelf uit het begeleidingsmoment wilt halen: wat wil je bespreken en laten zien, waar wil je feedback op, in welke volgorde, en wat wil je vragen. Laat je docent weten dat je je voorbereid hebt. Begin met je belangrijkste punten, zodat je niet de kans loopt dat de begeleiding afgelopen is, en je je belangrijkste punt niet ter sprake hebt kunnen brengen.

Studieadviseur Bouwkunde

en onderzoekers) en studenten verbeterd kan worden. Want dat dat nodig is, wordt in een serie van artikelen overduidelijk gemaakt. Er wordt tevens beargumenteerd dat een gezondere werk- en studiesituatie zou kunnen leiden tot een meer diverse vertegenwoordiging van allerlei typen mensen in het vakgebied. Troiani (2021) legt in haar bijdrage over 'The Elephant in the Room: How neoliberal architecture education undermines wellbeing' krachtig uit hoe een altijd-aan-het-werk-cultuur ontstaat in twee stappen (idem, p23): 'The first step occurs in the first year as a conditioning to the 'workload shock'. The second is losing perception of work hour boundaries that can continue throughout later life, with varying consequences.'

4.2 Wat is stress?

Stress kan in ruime zin worden omschreven als "een reactie op elke prikkel of conditie die spanning veroorzaakt" (Selye, 1979, p.11-27), maar ook in engere zin als een reactie op een negatieve of aversieve prikkel" (Cannon, 1937, p.106-124). Eenvoudig gesteld is stress de reactie van ons lichaam op omstandigheden. Die reactie nemen we waar, we voelen letterlijk de verandering. Spieren spannen zich aan, onze hartslag loopt op; ons lichaam maakt zich klaar voor actie.

Onze interpretatie van die verandering kan positief of negatief zijn; een zekere mate van spanning kan helpen om je alert te voelen, klaar voor wat je te doen hebt. Een teveel aan spanning interpreteren we meestal op een negatieve wijze; we zijn bang dat mensen zien hoe gespannen we zijn en/of we hebben de ervaring dat de spanning ons prestatievermogen in de weg zit, doordat we niet meer helder kunnen denken of onze stem en handen gaan trillen. Je kunt jezelf oefenen in het omgaan met spannende situaties. Daarmee zijn spannende momenten niet meteen niet-spannend, maar je kunt zelf wel makkelijker je eigen respons op de omstandigheden regelen (én dus je prestatievermogen).

Wat gebeurt er 'onder de motorkap'?

Wat veroorzaakt deze reactie van ons lichaam op omstandigheden? Om die vraag te kunnen beantwoorden moeten we iets meer weten over de signaalverwerking in ons brein. Onze zintuigen sturen informatie naar ons brein. De signalen van wat we zien, horen, voelen, ruiken en proeven worden verwerkt in de thalamus, een cluster van neuronen, net boven de hersenstam. "Beelden, geluiden, geuren en aanraking worden gecodeerd" (Kolk, 2015, p.60). De thalamus combineert onze waarnemingen tot "een autobiografische, geïntegreerde en coherente ervaring: 'dit is wat er met mij gebeurt' (Edelman & Gally, 2013).

Inleven

Niet alle eerstejaars studenten zijn in staat om de omschrijving van vak deliverables te 'vertalen' naar een eigen plan van aanpak en naar te behalen tussen- en eindresultaten. Ze zijn nog onervaren om een eigen proces te plannen: van grote stappen naar kleine stappen en van gevraagde eindproducten naar eigen resultaten per dag en per week. Laat staan dat onervaren studenten kunnen overzien waar het verschil zit tussen een 4, een 6, een 8 of een 10. Toch stelt een ontwerpcoach vaak gemakkelijk dat de student een eigen werkplan moet maken. Voor de jonge student is dit onbegrijpelijke taal. De vraag is dan wie zich hier nu moeilijk kan inleven? De student in de opdracht, of het vak/de coach in de student?

Docent Industrieel Ontwerpen

De signalen reizen vervolgens binnen de hersenen verder naar de amygdala, twee kleine amandelvormige structuren. Het is aan de amygdala om de emotionele betekenis ervan te interpreteren, en vast te stellen of de inkomende informatie relevant is voor onze overleving. "De amygdala doet dit snel en automatisch, met behulp van feedback van de hippocampus, een nabijgelegen structuur die verband legt tussen de nieuwe input en ervaringen uit het verleden" (Kolk, 2015, p.60). "Als de amygdala een bedreiging constateert - een mogelijke botsing met een tegenligger, een persoon op straat die er dreigend uitziet - stuurt het een onmiddellijk bericht naar de hypothalamus, waarbij het stresshormoonsysteem (adrenaline en cortisol) en het autonome zenuwstelsel worden geactiveerd om een reactie van het hele lichaam te initiëren" (Kolk, 2015, p.60).

De route van thalamus naar amygdala wordt ook wel de 'low road' genoemd, in tegenstelling tot het tweede neurale pad, de 'high road' (LeDoux in Benson, 2002). Deze loopt van de thalamus, via de hippocampus en de prefrontale cortex naar de amygdala. Deze veel verfijndere interpretatie duurt enkele microseconden langer. De twee paden komen niet altijd tot dezelfde conclusie, maar het lijkt (evolutionair) logisch dat de 'low road' voorzichtig(er) is en het 'zekere voor het onzekere neemt'. "De relatief grove signaalverwerking van de 'low road' kan op een

lang, dun object reageren als een gevaarlijke slang - en een onmiddellijke angstreactie veroorzaken - terwijl de langzamere 'high road' bepaalt dat het object een onschadelijke stok is" (LeDoux in Benson, 2002). "Omdat de amygdala de informatie die het van de thalamus ontvangt sneller verwerkt dan de frontale kwabben, beslist het of binnenkomende informatie een bedreiging vormt voor onze overleving, zelfs voordat we ons bewust van zijn van het gevaar. Tegen de tijd dat we ons realiseren wat er gebeurt, is ons lichaam misschien al in beweging" (Kolk, 2015, p. 60-61).



Ambitie

Wat is ambitie? Dat vroeg ik me af toen een student in tranen uitbarstte toen ik haar mededeelde dat ze een 7,5 had als eindcijfer. Ik was verrast door haar reactie en nadat ze een beetje was bijgekomen kwam de aap uit de mouw, ik had haar cum laude verpest. Het was me wel opgevallen dat ze gedreven was en haar werk graag goed wilde doen. Ze was ambitieus begonnen met een concept met flink wat interessante uitdagingen. Gedurende het proces had ze een aantal keer een flinke draai gemaakt in haar ontwerpvoorstel, waarbij de oorspronkelijke ambitie werd verlaten en waarbij ze de uitdagingen uit de weg kon gaan.

Bij mijn feedback van het cijfer gebruikte ik dit als argumentatie voor de 7,5. Ze had goed gewerkt, alle producten waren er, maar de ontwerpbeslissingen waren niet altijd consistent; waarbij ik als persoonlijke noot toevoegde dat ik het jammer vond dat ze haar ambitie van het begin niet had doorgezet. Op zich kon ze dit nog wel begrijpen, maar ze vond dat ik in mijn begeleiding niet duidelijk genoeg was geweest: als ik duidelijk(er) had aangegeven dat haar keuze van het ontwijken van de uitdagingen zou leiden tot een lager cijfer, dan zou ze deze uitdagingen zeker wel zijn aangegaan!

Ik heb nog wel geprobeerd uit te leggen dat de zelfstandigheid waarmee je een ontwerpprobleem kan onderzoeken en ook het doorzettingsvermogen om een ontwerpprobleem aan te gaan, ook onderdeel is van de ontwerpvaardigheid en een positieve invloed heeft op het cijfer, maar dat kwam minder goed aan. Ze had alles gedaan wat van haar verlangd werd en dan heb je toch op zijn minst een 8, was haar redenering. Deze discussie zijn we niet helemaal uit gekomen. Achteraf was ik eigenlijk wel blij dat ik haar geen 8 had gegeven. Deze productgerichte en u-vraagt-wij-draaien houding ten opzichte van de studie vind ik niet echt cum laude waardig.

Nog weer later kon ik ook wel begrip opbrengen voor de student. Immers, de ambitie die zij heeft is vanuit haar oogpunt ook terecht. Ten eerste is het iets wat in onze maatschappij wordt gewaardeerd, een cum laude is onderscheidend en kan je echt iets opleveren. Ten tweede wordt het vanuit de universiteit ook gestimuleerd: hoge cijfers geven bijvoorbeeld recht op een honours programma. We moeten als docenten dus niet gek opkijken als studenten de mogelijkheid om echt iets te leren uit de weg gaan, omdat dat een hoger risico van 'falen' met zich meebrengt en daarmee een hoog cijfer in gevaar brengt. En 'falen' is geen optie.

Docent Bouwkunde

Ons lichaam reageert dus op waarnemingen door ons klaar te maken voor actie. Er is meestal sprake van een grotendeels onbewust proces, ook wel neuroceptie genoemd (Porges, 2009). Zodra we ons, op een bewust niveau, 'gewaarworden' van wat zich afspeelt in de interactie tussen de omstandigheden en onszelf spreken we van perceptie. In feite 'creëren de hersenen talloze representaties van de wereld, waarbij elke verwerkingsfase de activiteit van voorgaande neuronen als input neemt (Zavitz & Price, 2019).

In hoeverre is stress eigenlijk een probleem?

Een gevoel van stress wijst ons op acties van ons overlevingsmechanisme, en dat is te allen tijde gericht op ons welzijn. Een zekere mate, en tijdelijk optreden van stress is dan ook geen probleem. Het helpt ons adequaat te reageren op omstandigheden; het maakt ons wakker en alert, we staan 'aan'. Je hartslag is licht verhoogd, evenals spierspanning en bloeddruk. De afgifte van stresshormonen is bedoeld om ons, voor een zekere periode, energie te verschaffen om de omstandigheden het hoofd te bieden (Guy-Evans, 2021). Je bent in staat om actie te ondernemen en attent te reageren op feedback. Het 'juiste' niveau van stress is echter heel persoonlijk; wat voor de één plezierige spanning is, zal voor de ander al moeilijk te verdragen stress zijn. En een teveel

aan spanning beïnvloedt daadwerkelijk ons prestatie- en herstelvermogen in negatieve zin. Een 'teveel' refereert aan zowel de hoeveelheid stresshormonen op een bepaald moment, als aan de duur van deze piek. Langdurige of chronische stress beïnvloedt alle systemen van het lichaam, inclusief het bewegingsapparaat, de luchtwegen, het cardiovasculaire systeem (=hart-long systeem), het endocriene systeem (=hormonale stelsel), het maag-darmstelsel, het zenuwstelsel en de voortplantingsorganen (Shaw e.a., 2018).

Onderzoek laat verder ook zien dat er een relatie is tussen stressniveau en prestatieniveau. Stressniveau is hier synoniem aan niveau van fysiologische opwindning of 'arousal'. Volgens de (oude) wet van Yerkes-Dodson (1908) bestaat er voor een taak een optimaal stressniveau voor een maximale prestatie. Is er geen of te weinig stress dan is het prestatieniveau laag ('nonchalance'). Is het stress- of arousal niveau daarentegen te hoog dan vermindert de prestatie ook ('té zenuwachtig').

Kunnen we stress (leren) reguleren?

Is het mogelijk om bewust en actief de spanning te verminderen? Ja, dat kan. Daarvoor moet je weten dat ons brein ons lichaam top-down kan aansturen, maar dat informatie ons brein ook bottom-up bereikt. Deze stromen zijn nodig om een gezond evenwicht te bewaren in

De beste ontwerpcoaches in het eerste jaar

Mijn advies: maak studenten academisch competent door in het eerste jaar de beste coaches en dus de beste coaching in te zetten. De winst zal blijken in de volgende jaren waar studenten dan veel gemakkelijker en autonomer de vakken kunnen volgen. Oftewel, de kosten gaan voor de baat uit. Het achterliggende idee is om de studenten zo goed als mogelijk op weg te helpen, al doende sterker te maken, en door meer ervaring hun vertrouwen in de eigen talenten en competenties te laten groeien. Eerstejaars studenten kunnen vaak geen vragen stellen, kunnen vaak geen keuzes maken, kunnen vaak geen beslissingen nemen, kunnen vaak niet plannen en kunnen dus vaak niet overleven in de academische wereld. Zij hebben behoefte aan de beste coaches om ze op weg te helpen.

Docent Industrieel Ontwerpen

Beoordeling: product, proces of persoon?

Bij een beoordeling wordt doorgaans het ontwerp en/of het ontwerpproces beoordeeld en niet de student zelf. Omdat ontwerpen zo'n persoonlijk proces is valt het soms niet mee – voor student en docent! – om dit onderscheid te maken. En soms zijn alle drie onderdeel van de beoordeling. De leerdoelen en beoordelingscriteria zouden hier duidelijkheid in moeten geven.

Docent Bouwkunde

alle fysiologische processen, als stofwisseling, lichaamstemperatuur en hormoonhuishouding. Wanneer ons brein merkt dat rust en evenwicht in het lichaam zich herstellen komt de amygdala tot rust. De top-down aanpak gaat over het vermogen om lichamelijke sensaties bewust te herkennen en te reguleren. Mindfulness en yoga kunnen hier bijvoorbeeld bij helpen. Bij bottom-up regulatie beïnvloeden we het autonome zenuwstelsel (dat zijn oorsprong vindt in de hersenstam) door middel van ademhaling, beweging of aanraking (Kolk, 2015, p.63-64). Hoe bereiken we rust en evenwicht in ons lichaam? Dat doen we door te werken met de aspecten van stress die we relatief goed kunnen (leren) beïnvloeden: hartslag, ademhaling en spierspanning in bijvoorbeeld nek, schouders, middenrif. Ademhalingsoefeningen helpen om de hartslag te laten dalen, beweging en gerichte oefening kan worden ingezet om spierspanning te verminderen. Je kunt het dagelijks leven zien als een golfbeweging van toe- en afnemende activering, een ritme van ups en downs in de mate waarin we 'aan' staan. 'Stress' is ongezond wanneer we lange tijd achtereen op een 'fight or flight' niveau verkeren. Ons lichaam heeft namelijk de ontspanningsfase nodig voor rust, herstel en verwerking; om letterlijk te herstellen op celniveau en te kunnen opladen voor volgende activiteiten (Waxenbaum, Reddy, Varacallo, 2021).



Niet moeten, maar willen

Ik merk dat studenten vaak veel druk voelen vanuit hun omgeving. Ze moeten zoveel. Ik sprak laatst een student die in de eerste paar minuten al vijf keer het woord 'moeten' had genoemd. Hij moet zijn diploma halen, omdat iedereen in zijn gezin studeert; hij moet dat papertje halen, omdat hij de eerste in de familie is die naar de universiteit gaat; hij moet bij een studievereniging, omdat zijn medestudenten dit ook doen; hij moet ...; hij moet Soms is het goed om na te denken waar dat 'moeten' vandaan komt en wat je als student eigenlijk zelf wilt. Niet moeten, maar willen!

Studieadviseur Industriële Ontwerpen

Bronnen bij deel 4

- Benson, E. (2002). The synaptic self. Without synaptic plasticity, learning – and the self- would be impossible. *American Psychological Association*. 33 (10): 40.
- Cannon, W.B. (1937). The James-Lange theory of emotion. A critical examination and an alternative. *American Journal of Psychology*. 39: 106-124.
- Centre for Education Statistics and Evaluation (2015). *Student wellbeing. Literature review*. NSW Government Education.
- Chen, W. (2019). Preliminary Study on the Learning Pressure of Undergraduate Industrial Design Students. In: Maratovski, G. and Vogel, C. (eds). *Re:Research. Volume1: Teaching and Learning Design*. Intellect, The Mill, Parnall Road, Fishponds: Bristol.
- Edelman, G. M., & Gally, J. A. (2013). Reentry: a key mechanism for integration of brain function. *Frontiers in integrative neuroscience*. 7: 63.
- Graduate Architecture Landscape and Design Union (GALDSU) (2013). *Mental Health Report. Mental Health Initiative*. https://issuu.com/joelleon1/docs/galdsu_mentalhealth_report2014 . Date of access: 2 October 2018.
- Guy-Evans, O. (2021). Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis. *Simply Psychology*. <https://www.simplypsychology.org/hypothalamic-pituitary-adrenal-axis.html>. Visited: 8 June 2022.
- Kolk, B. van der (2015). *The Body Keeps the Score. Mind, Brain and Body in the Transformation of Trauma*. Penguin Books Ltd.
- Porges S. W. (2009). The polyvagal theory: new insights into adaptive reactions of the autonomic nervous system. *Cleveland Clinic journal of medicine*. 76: 86–90.
- Rice, L., Meraz, F., Marco, E. and Drozynski, C. (2021). Nurturing Architecture: Education, research and practice for health and wellbeing. *Charette*. 7(2), Autumn 2021.
- Selye, H. (1979). Stress, cancer and the mind. In: Taché, Selye & Day (Eds). *Cancer, stress and death* (p. 11-27). New York, Plenum Press.
- Shaw, W. et al. (2018). Stress effects on the body. <https://www.apa.org/topics/stress/body> . Date of access: 8 June 2022.
- Tilman, H. (2016). BLOG – *Architectuur, een vak dat nooit slaapt*. <https://www.dearchitect.nl/architectuur/blog/2016/08/architectuur-een-vak-dat-nooit-slaapt-101107944> . Retrieved and visited: 29 January 2020.
- Troiani, I. (2019). The Elephant in the Room: How neoliberal architecture education undermines wellbeing. *Charette*. 7(2), Autumn 2021.
- VSNU (2020). Student Well-being. https://www.vsnunl.nl/en_GB/studentwellbeing-html. Retrieved and visited: 29 January 2020.
- Waite, R. & Bradwood, E. (2016). Mental Health Problems exposed by AJ Student Survey 2016. In: *Architects' Journal*. <https://www.architectsjournal.co.uk/news/mental-health-problems-exposed-by-aj-student-survey-2016/10009173.fullarticle> . Date of access: 2 October 2018.
- Waxenbaum, J.A., Reddy, V., Varacallo, M. (2021). *Anatomy, Autonomic Nervous System*. National Library of Medicine. National Center for Biotechnology Information. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539845/> . Date of access: 8 June 2022.
- Whelan, J. (2014). *Mental Health in Architecture School: Can the Culture Change?* <https://www.archdaily.com/498397/mental-health-in-architecture-school-can-the-culture-change> . Retrieved and visited: 29 January 2020.
- Yerkes, R.M. & Dodson, J.D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*. 18(5): 459-482.
- Zavitz, E. & Price, N.S.C. (2019). Understanding Sensory Information Processing Through Simultaneous Multi-area Population Recordings. *Frontiers in Neural Circuits*. 12:115.

Wat willen we nog aan je kwijt?

Verantwoordelijkheden moet je nemen, maar ook geven.

Vallen en opstaan is geen falen, maar leren.

Een gezond studie- en studeerklimaat is een gedeelde verantwoordelijkheid.



Aan jou als ontwerpstudent!

Er zullen ook momenten zijn waarop de tijd dringt, anderen beter of sneller zijn dan jij, je baalt van wat (te) kritische feedback, of je even niet weet hoe je verder moet. Het goede nieuws is: dit heeft iedereen. Nog meer goed nieuws: je kunt jezelf hierin ontwikkelen, zodat je op momenten dat je vastloopt manieren kent om hier beter mee om te gaan en sneller dan voorheen 'back on track' te zijn. Hopelijk geeft dit boek je een steun in de rug om deze ontwikkeling te stimuleren: neem de verantwoordelijkheid over je eigen leerproces!

Aan jou als studentvertegenwoordiger of studentmentor!

Jij kan helpen om de faculteit (docenten, coördinatoren, management) een spiegel voor te houden of beslissingen omtrent de inrichting van het onderwijs wel de goede zijn vanuit het perspectief van een gezond uitdagend studie- en studeerklimaat. En jij kunt medestudenten helpen reëel te zijn met betrekking tot hun verwachtingen en die van de faculteit. Want het goede nieuws daarbij is: jij hebt een voortrekkersrol en kan verandering(srichtingen) in gang zetten.

Aan jou als ontwerpdocent!

Ontwerpdocent ben je waarschijnlijk geworden omdat je enthousiast bent over 'ontwerpen', maar hopelijk ook omdat je jongvolwassenen wilt helpen in hun ontwikkeling tot ontwerper. Het zal je vast niet ontgaan zijn: studentenwelzijn is binnen het hoger onderwijs een belangrijk thema. Het goede nieuws is: je hoeft als docent de 'stressoren' voor de student niet weg te nemen. Eindpresentaties zijn nu eenmaal best spannend en dat mag zo blijven. Geef de student vooral de verantwoordelijkheid over zijn/haar eigen leren. Maar weet wel dat een positieve sfeer in jouw studiosessies studenten sneller verder helpt. En nog meer goed nieuws: je kunt je als docent ontwikkelen om te zien en in te grijpen wanneer iets voor studenten (of: een student) 'too much' is, of precies goed: gezond-uitdagend ontwerponderwijs.

Wil je meer weten?

Heb je naar aanleiding van dit boek behoefte aan meer wetenschappelijke kennis en inzichten over stress en studentenwelzijn in ontwerponderwijs, of over zelfsturing en/of effectief gedrag? Neem dan contact op met een van de projectleiders Remon Rooij r.m.rooij@tudelft.nl (Bouwkunde) of Sylvia Mooij s.c.mooij@tudelft.nl (Industrieel Ontwerpen), of een studieadviseur van je faculteit. We hebben namelijk verdiepend materiaal samengevat en gebundeld:

- Bepalende factoren en handvatten voor effectief gedrag
- Leren van je eigen ervaringen
- Leren van andermans ervaringen
- Werken met fysiologische en emotionele feedback
- Omgaan met verbale bemoediging door anderen



Aan jou als coördinator!

In bachelor ontwerpleidingen gaat het bovenal om studenten een goede ontwerpattitude en bijbehorende vaardigheden aan te leren. Jij bent verantwoordelijk voor een goede leeromgeving waar studenten zich veilig voelen deze competenties te ontwikkelen en waar docenten de studenten constructief kunnen helpen. Het zal je vast niet ontgaan zijn: studentenwelzijn is binnen het hoger onderwijs een belangrijk thema. Het goede nieuws is: je kunt als coördinator zélf de leeromgeving van ontwerponderwijs gezond en uitdagend inrichten. En weet dat studenten, docenten en management doorgaans graag met je mee willen denken.

Aan jou als staf lid Onderwijs- en Studentenzaken!

Vanuit jouw rol als studieadviseur, kwaliteitszorgmedewerker, onderwijsadviseur, blended onderwijscoördinator, international office, roosteraar, onderwijslogistiek, secretariaat (en er zijn er vast nog meer ondersteunende rollen) hoor je van allerlei kanten geluiden over het ontwerponderwijs 'buiten de klas om'. Deze geluiden zijn enorm waardevol om gehoord en doorgegeven te worden in de faculteit naar student(vertegenwoordiger), docent, coördinator en management. De geluiden kunnen signalerend zijn (oeps, er gaat wat mis daar...), maar ook oplossingsgericht (als ze/we het nu eens zo zouden doen...). Het goede nieuws is dus: door je unieke positie buiten het directe onderwijsproces, heb je een 'neutraal' en complementair perspectief. Daar kan het onderwijs zijn voordeel mee doen. Aarzel niet, en speak out loud!

Aan jou als facultair onderwijsleider en -management!

Ingenieursopleidingen en daarbinnen zeker ook ontwerpfaculteiten staan bekend als omgevingen waar de studenten hard, heel hard (moeten) werken. Nu is met hard werken niets mis, maar wanneer dit zich structureel uit in studentenuitval en burn-outs, dan is het aan jou om in te grijpen. Jij bent immers verantwoordelijk voor de balans tussen uitdagend ontwerponderwijs, dat nieuwsgierig makend is en studenten helpt om de juiste ontwerpvaardigheden te ontwikkelen, en gezond ontwerponderwijs, dat studenten constructief helpt om om te gaan met de meer stressvolle momenten die bij ontwerponderwijs horen. Het goede nieuws is: dit is een curriculum (her)ontwerpopgave. En daar is jouw community – als het goed is – sterk in. Weet dat jij de ontwerputgangspunten en randvoorwaarden voor gezond uitdagend ontwerponderwijs moet neerzetten.



Nawoord

De studies Bouwkunde en Industrieel Ontwerpen hebben een prachtige traditie van uitdagende ontwerpvakken waar we trots op mogen zijn. Aan de hand van intensief studio-onderwijs leren onze studenten in direct contact met vakdocenten en medestudenten de nieuwe vaardigheid ontwerpen. Tegelijkertijd leidt dit ook tot een studiecultuur, waarin studenten door zichzelf, door elkaar of door docenten worden aangemoedigd om meer te doen, harder te werken, nachten door te halen. Want: is een ontwerp ooit af? Of: zo gaat het in de praktijk toch ook?

Als Directeur Onderwijs zijn wij verantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderwijs op onze faculteiten. Naast zaken als eindtermen, studentenevaluaties, slagingspercentages, docentkwaliteit en curriculumvernieuwing, is studentenwelzijn voor ons een topprioriteit. Want als studenten niet gestimuleerd worden om hun gezondheid en veiligheid voorop te stellen, hebben onze andere inspanningen voor de onderwijskwaliteit geen zin. Het tweerichtingsverkeer dat feedback op leren ontwerpen is, moet zowel kritiek als vertrouwen mogelijk maken. Om de ontwikkeling van ontwerpvaardigheden in goede banen te leiden is veel vastgelegd, in roosters, werkvormen, studentenstatuten, examenreglementen en gedragsregels. De studiecultuur wordt echter vooral bepaald door dat wat níét is opgeschreven.

Daarom zijn wij heel blij dat dit boek er nu is. Studiesucces bestaat waarschijnlijk niet zonder studiestress, maar dat laatste mag niet de overhand krijgen. Dit boek laat zien hoe het leren ontwerpen naast ambitieus ook ontspannen en plezierig kan zijn. De verhalen op de linkerpagina's laten studenten én docenten zien dat ze niet alleen staan, als ze het moeilijk vinden om ontwerponderwijs te volgen óf te geven. De verhalen die je met een negatieve of juist een positieve mindset kunt lezen geven concrete handelingsperspectieven voor studenten, terwijl ook docenten er hun voordeel mee kunnen doen. Je in elkaar kunnen verplaatsen is immers een belangrijke voorwaarde voor goed onderwijs. De achtergronden over welzijn en stress geven tot slot meer informatie als je er beter mee wilt leren omgaan.

De oproep op de laatste pagina – om onze curricula zo in te richten dat ze uitdagend én gezond ontwerponderwijs mogelijk maken – nemen wij ter harte. We hopen dat dit boek studenten, docenten, vakcoördinatoren en studie- en onderwijsadviseurs uitnodigt om mee te denken over dat ontwerp.

Ruud Balkenende

Directeur Onderwijs
Faculteit Industrieel Ontwerpen

MaartenJan Hoekstra

Directeur Onderwijs
Faculteit Bouwkunde

Het projectteam Gezond Uitdagend Onderwijs



Sylvia Mooij, projectleider Industrieel Ontwerpen. Sylvia is docent bij de afdeling Design, Organisation & Strategy van de faculteit Industrieel Ontwerpen. Sinds 2016 is Sylvia opleidingsdirecteur van de IO bachelor opleiding. In 2021 is Sylvia benoemd als Academic Portfolio director Skills for Engineers van de TU Delft Extension School.



Remon Rooij, projectleider Bouwkunde. Remon is universitair hoofddocent bij en onderwijsleider van de afdeling Urbanism van de faculteit Bouwkunde. Van 2012-2020 was Remon opleidingscoördinator van de bachelor Bouwkunde. Sinds 2021 is Remon de Delftse co-leider van het 4TU Centre for Engineering Education.

Christianne Wilmink is extern projectadviseur en directeur van Herzien Advies.

Alex Visser was tot en met 2021 ontwerpdocent en eerstejaars ontwerpprojectcoördinator bij Industrieel Ontwerpen.

Steven Steenbruggen is ontwerpdocent en eerstejaars ontwerpprojectcoördinator bij Bouwkunde.

Frank Schnater is ontwerpdocent en eerstejaars ontwerpprojectcoördinator bij Bouwkunde.

Nel Pouw is kwaliteitszorgmedewerker van de faculteit Industrieel Ontwerpen.

Charles Fayt was tot 2021 kwaliteitszorgmedewerker van de faculteit Bouwkunde en nu studieadviseur bij de faculteit Techniek, Bestuur en Management.

Mirjam Albertz-Palvast is kwaliteitszorgmedewerker van de faculteit Bouwkunde.

Colofon

Gezond Uitdagend Ontwerponderwijs Ervaringen vanuit TU Delft: Bouwkunde en Industrieel Ontwerpen

Eindredactie:
Remon Rooij, Sylvia Mooij, Christianne Wilmink

Fotograaf BK: Geert de Jong van Cheeseworks

Met medewerking en bijdragen van:

Fotograaf IO: Studio Oostrum

De projectleden Steven Steenbruggen, Frank Schnater, Alex Visser, Nel Pouw, Charles Fayt, Mirjam Albertz-Paalvast, Christianne Wilmink, Sylvia Mooij, Remon Rooij

Tekeningen door Sterre de Jager

Opmaak: Marlies Petter

Studieadviseurs Milka van der Valk Bouman, Sylvia van Oordorp, Jeroen van Lawick, Annemiek van Drunen en Stefan Melchior

Studieverenigingen Stylos (faculteit Bouwkunde) en ID (faculteit Industrieel Ontwerpen)

Alle studenten en docenten die hun ervaringen via de verhaaltjes met de lezers delen.

Faculteit Bouwkunde | Faculteit Industrieel Ontwerpen | Technische Universiteit Delft | 4TU.Centre for Engineering Education

Delft, september 2022

Mocht je meer willen weten over het project, over studentenwelzijn in ontwerponderwijs, of over theoretische achtergronden en wetenschappelijke kennis over stress, zelfsturing en/of effectief gedrag, neem dan contact op met een van de projectleiders Remon Rooij r.m.rooij@tudelft.nl (Bouwkunde) of Sylvia Mooij s.c.mooij@tudelft.nl (Industrieel Ontwerpen), of een studieadviseur van je faculteit.

Dit boek en addendum zijn digitaal terug te vinden op: <https://www.4tu.nl/cee/innovation/project/13161/study-stress-in-design-education>

Dit project en dit boek zijn mede mogelijk gemaakt door ondersteuning van het 4TU Centre for Engineering Education (<https://www.4tu.nl/cee/>) en Herzien coaching en advies (<https://www.herzien.nu/>).

