

DUURZAME INSPIRATIE



ONDERWIJSVISIE BK 2023-2027
29 DECEMBER 2023

 **TU Delft**
BK Bouwkunde

INHOUD

VOORWOORD	2
MISSIE	3
PIJLERS	
1. LESGEVEN EN FEEDBACK	5
2. LEREN EN TOETSEN	8
3. CURRICULUM	11
4. STUDIECULTUUR	14
VERVOLG	17
LITERATUUR	20

VOORWOORD

In 2017 verscheen de meest recente Onderwijsvisie van de TU Delft, bedoeld voor de periode 2018-2024.¹ Die brede visie bestaat uit vier hoofdstukken, met doelstellingen voor alumni en hun competenties, voor het onderwijsaanbod, voor de benadering van lesgeven en leren, en voor de academische gemeenschap. Als Faculteit Bouwkunde (BK) herkennen we ons hier in grote lijnen in, met name als het gaat om de competenties van alumni en de onderwijsbenadering.

Toch zijn er drie redenen om nu te komen tot een Onderwijsvisie BK, die als product ook is vastgelegd in de Bestuurlijke Werkafspraken met het College van Bestuur voor 2022-2024. Ten eerste is er in zes jaar tijd veel veranderd in de (onderwijs)wereld, ten tweede kunnen we met een eigen Onderwijsvisie ingaan op onze specifieke opleidingen, onderwijsvormen en studiecultuur, en ten derde kan deze dienen als basis voor de verdere ontwikkeling van het onderwijs op BK. Met dat laatste is zelfs een direct verband, want niet voor niets heeft de totstandkoming van deze Onderwijsvisie voor een groot deel parallel gelopen aan de voorbereidingen van de bachelor vernieuwing en de masterharmonisatie, waarvan de invoeringen gepland staan voor september 2024 (tweede jaar master een jaar later), en is deze daar ook door gevoed.

Daarnaast hebben we vanaf de zomer van 2022 met veel mensen binnen BK gesproken: met hoogleraren, docenten, onderwijskundigen, studieadviseurs, alumni uit de praktijk, en natuurlijk met studenten, tijdens Onderwijsmiddagen, overleggen met het Management Team, de Opleidingscommissie, de Facultaire Studentenraad en studievereniging Stylos, en sinds het voorjaar van 2023 met een speciale Focusgroep, bestaande uit hoogleraren, docenten, onderwijskundigen, studieadviseurs en studenten. We willen iedereen bedanken voor hun bijdragen aan gesprekken en eerdere versies van dit document. Na een laatste consultatieronde met het Management Team wordt de Onderwijsvisie BK vastgesteld door de decaan voor de periode tot 2027, nadrukkelijk bedoeld als stip op de horizon én als beginpunt om daar te komen..

Na een inleidende missie is de visie opgebouwd uit vier pijlers, over lesgeven en feedback, over leren en toetsen, over curriculumontwerp en over studiecultuur. Minstens zo belangrijk is het laatste hoofdstuk, waarin de pijlers concreet worden in een vervolg van [Actieplannen](#) en [Werkgroepen](#). Aan de hand van de resultaten daarvan zullen de uitgangspunten jaarlijks worden geëvalueerd. Deze Onderwijsvisie BK is namelijk niet opgezet als statisch eindproduct, maar juist als dynamisch startpunt, zodat het document niet eindigt in een bureaula, maar gaat leven in het hoofd, het hart en de handen van onze docenten en studenten, als duurzaam vuur voor een inspirerende interactie.

Delft, 29 december 2023

MaartenJan Hoekstra, Directeur Onderwijs
Mieke Topsom, Hoofd Onderwijs- en Studentenzaken

¹ TU Delft, 2017.

MISSIE



MISSIE

Waar staan we voor?

‘Het in een cultuur van respect inspireren en opleiden van academische, technisch en theoretisch onderlegde en maatschappelijk bewuste bouwkundige ontwerpers, gericht op een duurzame impact op de gebouwde omgeving en open voor uitdagingen uit een veranderende samenleving.’

Bouwkunde

Als Faculteit Bouwkunde (BK) van de TU Delft zijn we nationaal en internationaal leidend in ons brede vakgebied van architectuur, stedenbouw, landschapsarchitectuur, bouwtechniek en management van de gebouwde omgeving. Onze vier afdelingen *Architecture*, *Urbanism*, *Architectural Engineering & Technology* en *Management in the Built Environment* richten hun onderzoek en onderwijs in rond maatschappelijke vraagstukken over onder meer klimaat, energie, gezondheid en wonen. Die uitdagingen vragen om breed geïnteresseerde en opgeleide bouwkundige ontwerpers, die beschikken over een academische, technisch en theoretisch onderlegde en maatschappelijk bewuste houding, gericht op de toekomst. Hiervoor biedt BK hun kennis – vanuit de basis van ontwerpen, wetenschap en techniek – en vakspecifieke, academische, digitale en persoonlijke vaardigheden.

Onderwijs

Onderwijs is echter niet alleen gericht op het verwerven van een houding, kennis en vaardigheden – of in de terminologie van onderwijspedagoog Gert Biesta “kwalificatie” – maar ook op “socialisatie”, het bekend raken met de tradities en culturen van praktijk en samenleving, en op “persoonsvorming”, oftewel het zich veilig en autonoom kunnen ontwikkelen.² Op BK gebeurt dat in een academische context, waarin onderzoek naar en innovatie van onderwijs vanzelfsprekend zijn. We weten dus hoe werkdruk, ons lange curriculum en versnippering en verkokering ons onderwijs beïnvloeden.³ Daarom is er in deze Onderwijsvisie, naast de nadruk op de vakinhoud, aandacht voor een integrale en inter- en transdisciplinaire aanpak (dus voor samenwerking binnen en buiten BK), focus op een inspirerend en inclusief contact tussen docent en student, en ruimte voor rust en persoonlijke ontwikkeling in het curriculum. Centraal staat dan ook dit citaat, vrij naar de Griekse filosoof Ploutarchos (46-120): “Onderwijs is het vullen van een vat, maar vooral het aansteken van een vuur.”⁴

Alumni

Per jaar ontvangen ongeveer 300 studenten een bachelordiploma Bouwkunde en studeren ruim 600 studenten op BK af met een masterdiploma. Van deze alumni vindt 75% binnen drie maanden een baan.⁵ Door werkgevers worden ze geroemd om hun ontwerpende én onderzoekende instelling. Omdat de uitdagingen in de toekomst steeds complexer en onvoorspelbaarder worden, willen we dat onze alumni hierop nog beter en breder voorbereid zijn, op het werken aan problemen die we nu nog niet altijd overzien. De tijd dat BK-alumni specialist waren op slechts één terrein ligt achter ons.

Een leven lang leren

Uiteraard ontwikkelen onze alumni zich nog door na hun afstuderen bij BK. Als ze kiezen voor een baan in de ontwerp-praktijk als architect, stedenbouwkundige of landschapsarchitect zijn ze verplicht om eerst de beroepservaringsperiode te volgen. Hiervoor biedt BK modules aan, maar deze vallen buiten deze Onderwijsvisie, net als *Massive Open Online Courses (MOOCs)*. Deze Onderwijsvisie focust op het onderwijs aan studenten binnen BK: de Bacheloropleiding Bouwkunde, de Masteropleidingen *Architecture*, *Urbanism and Building Sciences* en *Geomatics*, en de Post-Masteropleiding *The Berlage. Life long learning* komt wel terug bij docentprofessionalisering en in een Werkgroep.

² Biesta, 2015.

³ Onderdeelcommissie Bouwkunde, 2022; Mooij & Rooij, 2022; De Jonge Akademie, 2021.

⁴ Ploutarchos zelf stelde: “Onderwijs is niet het vullen van een vat, maar het aansteken van een vuur.”

⁵ Team Onderwijsadvies Bouwkunde, 2023.



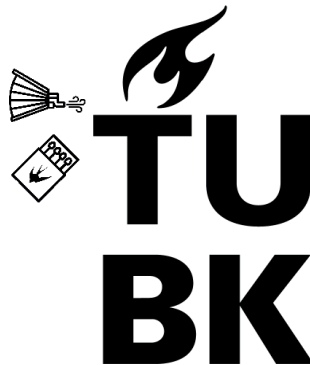
PIJLER 1

LESGEVEN EN FEEDBACK

1. LESGEVEN EN FEEDBACK

Hoe en waar geven we onderwijs?

‘Op BK inspireren we studenten en elkaar, en houden we het vuur brandend met goede feedback.’



Onderwijs als inspirerende interactie tussen docenten en studenten

Onderwijs is ‘iemand ondersteunend de weg wijzen’ en op een *universiteit* gebeurt dat in een ‘gemeenschap van docenten en studenten’.⁶ Die letterlijke betekenissen klinken natuurlijk te ouderwets en hiërarchisch, maar we zien onderwijs op BK wel als een “ontmoeting tussen mensen”, wat Gert Biesta omschrijft als de “zwakke kracht” of het “prachtige risico” van onderwijs: het is mensenwerk en biedt gelukkig dus geen garantie voor succes.⁷ Wat we wel kunnen bieden is een inclusieve omgeving voor een interactief proces van kennisoverdracht en -constructie (lesgeven en leren), waar het draait om inspiratie voor de toekomst en waar het veilig is om fouten te maken (zie pijler 4).

Dat laatste is extra belangrijk omdat in ons onderwijs, zeker in de bachelor, het leren ontwerpen centraal staat, ondersteund en verdiept door wetenschap en techniek. Momenteel vindt de interactie bij ons ontwerponderwijs vooral plaats in de klassieke verhouding ‘meester-gezel’, met docent en student in één op één contact. Omdat studenten ook elkaar kunnen inspireren en ontwerpen steeds meer *teamwork* is, willen we deze aanpak vernieuwen in het ‘atelier van de toekomst’ (zie onder). Daarbij heroverwegen we ook het twee keer een dagdeel per week begeleiden, omdat dit mogelijk minder kan ten gunste van andere werkvormen zoals inspiratielezingen of digitale middelen.

Om ervoor te zorgen dat docenten zich tijdens de contacttijd kunnen concentreren op inspireren, het vuur aansteken, gaan we de voorbereidings- en beoordelingstijd realistisch begroten. We maken docenteninstructies en -overleggen standaard, en bekijken hoe we becijfering en feedback geven los kunnen koppelen: op het moment dat je als student een cijfer krijgt sta je immers amper open om feedback te ontvangen (wat ging goed en wat minder) of te geven (wat kan de docent verbeteren).

Focus op feedback, docentprofessionalisering en onderwijsevaluaties

Om in de ‘ontmoeting tussen mensen’ het vuur van de inspiratie brandend te houden is realistische en rechtvaardige feedback essentieel, als tweerichtingsverkeer, waarbij het belangrijk is om je te verplaatsen in de ander(e rol). Dat geldt extra bij een ontwerpproduct, dat studenten vaak als iets van zichzelf zien, waardoor ze feedback persoonlijk opvatten. We onderzoeken hoe we *peer* feedback (tussen studenten onderling en tussen docenten onderling) kunnen meenemen in het onderwijs, en streven naar een betere feedbackcultuur, waarin bijvoorbeeld bij de start van een vak wederzijdse afspraken, verwachtingen en tips worden uitgesproken.⁸

Om de feedbackcultuur en de docentkwaliteit verder te verbeteren prioriteren we docentprofessionalisering op BK in een Actieplan Onderwijskwaliteit. We streven naar een divers docentencorps – qua praktijk-wetenschap, nationaal-internationaal en gender – en stellen hiervoor docentprofielen op met de competenties waarover ze – naast vakkennis – moeten beschikken. Deze komen deels overeen met die van de Basiskwalificatie Onderwijs (BKO), die elke docent met een aanstelling van groter

⁶ <http://www.etymologiebank.nl>.

⁷ Biesta, 2015, p. 17.

⁸ Zie bijvoorbeeld: <https://stylos.nl/nl/onderwijs/tips-tricks>.

dan 0,2 fte moet behalen, door cursussen of een equivalentietraject. In de TU-brede BKO komen vanaf 2024 meer mogelijkheden voor maatwerk, waarbij wij ons hardmaken voor ontwerpdidactiek, -feedback en -beoordeling, én voor ethiek, diversiteit en inclusief gedrag. Tijdelijke docenten gaan een verplichte 'Mini-BKO' volgen, rond diezelfde onderwerpen. Vervolgens moet jaarlijks bijscholen de standaard worden en een vast bespreekpunt in de R&O-cyclus. Hiertoe ontwikkelt Team Onderwijsadvies binnen Onderwijs- & Studentenzaken (O&S) een breed maar gestroomlijnd *life long learning* aanbod van onderwijskundige én vakinhoudelijke workshops, zoals op het gebied van circulariteit en digitale vaardigheden, gegeven door specialisten (*teach the teacher*).

De onderwijskwaliteit kan daarnaast toenemen door de studentevaluaties van Team Onderwijsadvies te verbreden met panels en docentevaluaties, en meer aandacht te geven aan de afstemming en vooral de opvolging. Coördinatoren van alle geëvalueerde vakken worden om verbetervoorstellen gevraagd. Voor minder goed scorende vakken worden een Verbeterplan en een toelichting bij de Opleidingscommissie weer verplicht. Team Onderwijsadvies helpt vervolgens bij de implementatie.

Bewuste keuze voor fysiek en *blended* onderwijs en het 'atelier van de toekomst'

Voor, tijdens en na de coronacrisis heeft de TU steeds volgehouden een campusuniversiteit te zijn: ook hier geldt weer dat een echte 'ontmoeting tussen mensen', tussen docenten en studenten, en tussen studenten onderling, bijdraagt aan het leerproces. Zeker om de complexe vaardigheid ontwerpen vanuit het niets te leren achten we fysiek onderwijs onontbeerlijk, omdat studenten dan in een iteratief proces van zelf doen, meekijken en feedback krijgen kunnen leren van hun docent en van elkaar. Ook excursies spelen hier van oudsher een belangrijke rol bij.

Tegelijkertijd zien we kansen voor innovatie, onder andere met digitale middelen als *Virtual Reality* en *Augmented Reality* (VR en AR, samengevat als *Extended Reality* of XR), en *Artificial Intelligence* (AI). Daarom willen we ons ontwerp-onderwijs vernieuwen en onderzoeken hoe dat er in de toekomst uit moet gaan zien. Dit prioriteren we met de bestaande Werkgroep Atelier van de toekomst, die alereerst nadenkt over de herinrichting van ons gebouw. De nu eenvormige studioruimtes moeten de komende jaren diverser en multifunctioneler worden, door ze af te stemmen op verschillende soorten gebruik: van stilleruimtes en zelfwerkplekken tot groepsonderwijs, of van presentatieruimtes tot het nieuwe XR Lab en andere BK Labs. Bij het 'atelier van de toekomst' horen ook de vernieuwing van de meester-gezelrelatie met *peer* feedback, en andere werkvormen en digitale middelen.

Voor corona zagen we immers al een opmars van *blended* onderwijs, waarbij binnen een vak fysieke en online leeractiviteiten doelbewust gemengd worden. Dit type onderwijs blijven we stimuleren wanneer de onderwijskwaliteit er positief door wordt beïnvloed, om didactische of inhoudelijke redenen, in aansluiting op de wens van studenten. Te denken valt aan kenniscolleges of aan werkgroepinstructies, waarvan het fysieke onderwijs profiteert doordat de interactie op de vloer waardevoller wordt. We bieden dus geen volledig online vakken aan. Om *blended* onderwijs verder te brengen, maken we gebruik van het *European Maturity Model for Blended Education* (EMBED), dat op vak-, opleidings- en faculteitsniveau indicatoren en richtlijnen voor implementatie en verbetering biedt.⁹

Meer open en beter toegankelijk onderwijs en een online portfoliomogelijkheid

Belangrijk is ook de trend naar meer open onderwijs: hoe kunnen onze didactiek en werkvormen opener worden en onze leermiddelen online vrij toegankelijk en voor wie, daarbij rekening houdend met copyrights, met als doel de toegankelijkheid van en de kansengelijkheid in het onderwijs te vergroten. Dit onderzoek koppelen we aan advies over online en *blended* onderwijs en over *life long learning*, in een te prioriteren Werkgroep Open, Online en Levenslang Leren (O₂L₂).

Ook willen we onze online leeromgeving Brightspace laagdrempeliger en systematischer maken, en beter gekoppeld aan andere online informatie en platforms. Daarbij bekijken we de mogelijkheden voor een online portfolio waarin studenten al hun gemaakte werk kunnen bewaren, zodat ze hun persoonlijke en professionele ontwikkeling goed kunnen documenteren en van reflectie kunnen voorzien. IJkpunten kunnen dan gedeeld worden met docenten, zodat zij op de hoogte zijn van de ontwikkeling van hun studenten, het curriculum meer samenhang krijgt en de contacttijd tussen docenten en studenten beter kan worden benut.

⁹ Dijkstra & Goeman, 2021.



PIJLER 2
LEREN EN TOETSEN

2. LEREN EN TOETSEN

Hoe en wat leren onze studenten en hoe toetsen we?

‘Op BK actualiseren we de inhoud van het vat gericht op duurzaamheid, en toetsen we transparant.’



Persoonlijke ontwikkeling centraal, met diverse werkvormen, reflectie en keuzevrijheid

Vanaf de eerste dag in zaal A – als de meesten aangeven architect te willen worden – beginnen de onderlinge verschillen en ambities van onze studenten uiteen te lopen, omdat ze steeds meer kennismaken met verschillende domeinen, docenten en hun eigen talenten, en omdat ze in toenemende mate zichzelf worden. Aan ons als BK is het de taak om die persoonlijke ontwikkeling te stimuleren, naast de cognitieve en professionele ontwikkeling die we bevorderen met onze vakinhoud.

Daarom bepalen we onze diverse actieve werkvormen op basis van de leerdoelen én de manieren waarop onze studenten leren: atelieronderwijs, werkgroepen, practica, colleges, en begeleiding zowel in groepen als individueel. ‘Leren’ en je persoonlijk ontwikkelen gebeurt echter niet alleen tijdens vakken, tot aan het toetsen, maar ook ertussenin en door af en toe stil te staan; waarvoor volgens onderzoek te weinig ruimte is in het hoger onderwijs.¹⁰ Daarom gaan we in onze curricula meer ruimte inbouwen voor rust en reflectie en voor zelfregie en keuzevrijheid (zie pijler 3).

Een vaste basis, geactualiseerd met het oog op duurzaamheid en duurzame vaardigheden

Bouwkunde beschouwen we als een brede discipline, met als domeinen architectuur, stedenbouw, landschapsarchitectuur, bouwtechniek en management van de gebouwde omgeving. Hiervan vormen ontwerpen, wetenschap en techniek de basis, met de bijbehorende vakspecifieke, academische, digitale en persoonlijke vaardigheden. Deze kern van de discipline staat in grote lijnen vast, maar vanwege drie ontwikkelingen willen we onze vakinhoud (kennis, vaardigheden, houding) – dat wat we ‘in het vat gieten’ – actualiseren.

Allereerst zien we een toenemende vraag naar de ‘T-vormige ingenieur’, die zowel diepgaande vakkennis opdoet (de verticale balk) als kennismaakt met andere vakgebieden en met de toepassing van het vak in de ‘echte wereld’ (de horizontale balk). Daarom stimuleren we samenwerkingen binnen de faculteit (dit noemen we intradisciplinair) en met andere disciplines of faculteiten (interdisciplinair) of partners uit de samenleving (transdisciplinair), in onze curricula (zie pijler 3).

Ten tweede is voor ons vak een groeiende urgentie zichtbaar van maatschappelijke opgaven rond duurzaamheid en rechtvaardigheid, ook herkenbaar in onze huidige facultaire thema’s: de uitdagingen stedelijke ongelijkheid, klimaatcrisis en schaarste van grondstoffen, de perspectieven duurzame verstedelijking, gezonde leefomgeving en toekomst van erfgoed, en de strategieën digitalisering van de samenleving, klimaatadaptatie en energietransitie, en circulariteit.¹¹ Omdat deze thema’s niet vastliggen, prioriteren we een Werkgroep Toekomstbestendig onderwijs om over de vakinhoud te adviseren. Net als de TU streven we naar het hoogste ambitieniveau van duurzaamheidsonderwijs: niet “onderwijs óver duurzaamheid”, maar “onderwijs áls duurzaamheid”, met de duurzame oplossing als standaard.¹² We sluiten aan bij het TU-brede initiatief om alle vakken te relateren aan de

¹⁰ Trimbos Instituut, ECIO Nederland & RIVM, 2023.

¹¹ Faculteit Bouwkunde, 2021.

¹² Weiss, Barth, Wiek & Von Wehrden, 2021.

zeventien *Sustainable Development Goals* van de Verenigde Naties.¹³ Omdat we toekomstige uitdagingen nog niet kennen, moeten we studenten vooral leren omgaan met onzekerheid. We brengen maatschappelijke opgaven ook didactisch in, met *challenge-based learning* als kansrijk concept.¹⁴ Als derde zien we dat ‘duurzame’ vaardigheden belangrijker worden. In enge zin hebben die te maken met duurzaamheidswaarden en handelen gericht op duurzaamheid, maar in brede zin ook met intra- en interpersoonlijke vaardigheden: kritisch en creatief denken, lezen en schrijven, argumenteren, reflecteren, zelfreguleren, sociale en culturele vaardigheden, samenwerken, presenteren en digitale geletterdheid.¹⁵ Deze vaardigheden stellen we explicieter aan de orde (zie pijler 4).

Leerdoelen en eindtermen gerelateerd aan de praktijk

In 2019 zijn de eindtermen van onze opleidingen herzien volgens de richtlijnen van de 4TU-samenwerking en ingedeeld volgens de logica van kundig in een (of meerdere) discipline(s), bekwaam in ontwerpen, bekwaam in onderzoeken, gebruik makend van de temporele en maatschappelijke context, academische werkhouding, en samenwerken en communiceren, plus voor de bachelor het toepassen van technologie en voor de master een wetenschappelijke benadering. De eindtermen leiden na de bachelor, master en post-master tot de niveaus *geavanceerde beginner*, *competent* en *expert*.¹⁶ Ze zijn eveneens geformuleerd in samenspraak met de praktijk, omdat er immers via de beroepservaringsperiode een relatie is met de ingangseisen van het register.

De leerdoelen in de bachelor zijn sinds 2013 echter niet aangepast, waardoor de eindtermen vooral qua duurzaamheid en persoonlijke vaardigheden niet goed worden afgedekt. De bachelorvernieuwing van 2024 vormt dus een inhaalslag, om leerdoelen te herzien en ontdebellen, in lijn met de generiekere eindtermen, zodat ook ruimte ontstaat voor flexibiliteit in opgaven. Tussen vernieuwingen door blijven we leerdoelen aanpassen als de veranderende (onderwijs)wereld daarom vraagt. Twee vragen dienen in de periode tot 2027 nog te worden beantwoord door de Werkgroep Toekomstbestendig onderwijs: ten eerste in hoeverre een nieuwe balans gezocht moet worden tussen leren kritisch of systemisch denken versus kennis die gemakkelijk op te zoeken is, en ten tweede wanneer de eindtermen zelf (in 4TU-verband) opnieuw tegen het licht gehouden moeten worden.

Toetsing als vorm van feedback

Het Toetsbeleid van BK stamt uit 2018 en daarom prioriteren we een Actieplan Toetsbeleid, dat voortbouwt op het recent verschenen TU-brede *Assessment Framework*.¹⁷

Vooruitblikkend kan gesteld worden dat toetsen uiteraard bedoeld is om na te gaan of studenten de leerdoelen behaald hebben (‘toetsen van leren’), maar we zien het ook als een vorm en moment van feedback, zodat studenten na de toetsing kunnen doorleren (‘toetsen om te leren’), en ze hun leerproces kunnen aanpassen (‘toetsen als leren’). Daarom moet er bij de leerdoelen naast een geschikte werkvorm een passende toetsvorm gekozen worden: dit is de driehoek van de ‘constructieve harmonie’ die voor al onze vakken moet zijn uitgewerkt en die we ook in de Studiegids expliciet willen toelichten. Bovendien gaan we naast summatief toetsen (aan het eind, voor een cijfer) overal formatief toetsen (tijdens het vak, niet voor een cijfer). Ook willen we resultaten beter bespreken, inclusief duidelijke inzageregels en een helder bezwaarprotocol bij de Examencommissie.

Qua organisatie moet de toetsverantwoordelijke van elk vak over een BKO beschikken. Voor aanvang worden altijd een toetsplan, een toetsmatrijs en beoordelingscriteria (zoals een *rubrics*) vastgesteld. Ook toetst de Examencommissie regelmatig de toetsen. Bij de beoordeling geven we meer aandacht voor kalibratie tussen docenten; bij ontwerpprojecten hanteren we het vier-ogenprincipe. Bij groepswork dient er altijd een individuele component zichtbaar te zijn, waardoor cijfers kunnen variëren. We werken de plagiaat- en fraudecheck uit, waarbij we de komst van AI (ChatGPT, DALL-E et cetera) niet ontkennen, maar studenten er kritisch mee leren omgaan. Team Onderwijsadvies zal coördinatoren ondersteunen bij het analyseren van toetsresultaten om de onderwijskwaliteit te verbeteren, en innovatief onderzoek doen naar bijvoorbeeld comparatief en programmatisch toetsen.

13 UNESCO, 2017.

14 Zo kunnen we kijken naar de TU Eindhoven, zie: <https://tueinnovationspacetoolkit.com/index.php/getting-started>.

15 Zie bijvoorbeeld: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/7670>; <https://www.slo.nl/thema/meer/21e-eeuwsevaardigheden>.

16 Lawson & Dorst, 2009.

17 TU Delft, 2023.

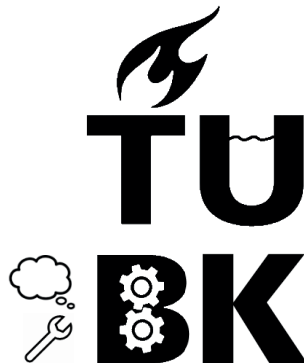


PIJLER 3
CURRICULUM

3. CURRICULUM

Hoe ontwerpen we onze curricula?

‘Op BK zijn onze curricula goed lopende, aanpasbare machines, die kunnen stilstaan voor reflectie.’



Een studeerbare loopbaan

De letterlijke betekenis van het woord *curriculum* is ‘renbaan’, en zo wordt zowel het studiepad op de universiteit als het eigen cv door velen ook ervaren.¹⁸ Op BK willen we de studeerbaarheid en de doceerbaarheid echter vooropstellen. Te vaak worden onze curricula alleen gezien als een optelsom van losse vakken, zonder dat studenten en docenten onderlinge relaties of tussenuitruimtes zien.

Daarom willen we onze curricula laten werken als goed lopende machines, waarvan de tandwielen niet los draaien maar in elkaar grijpen. Dat vereist een duidelijke communicatie naar studenten en docenten, over heldere curricula waarin vakken binnen leerlijnen en tracks op elkaar zijn afgestemd en zo mogelijk zijn geïntegreerd. Op die manier proberen we het ‘bedoelde’ curriculum dichterbij het ‘beleefde’ en ‘bereikte’ curriculum te brengen.¹⁹

In het curriculumontwerp willen we ook rekening houden met normale werktijden, en met vakanties en vrije dagen. In plaats van een rekenkundig uitgangspunt, waarbij elke studiepunt voor exact 28 studielasturen zou staan, met 40 weken van 42 uur, gaan we uit van de reëel beschikbare en wenselijke uren, met voldoende rust in en tussen vakken. Zo komt er meer ruimte voor het bezinken van kennis en vaardigheden, voor reflectie en voor persoonlijke ontwikkeling (zie onder en pijler 4).

De tandwielen van onze curricula moeten niet alleen verbonden zijn, rustig draaien en af en toe stil kunnen staan; ze moeten ook aanpasbaar zijn, voor zowel docenten als studenten. Vakken moeten kunnen inspelen op veranderende actualiteiten en behoeftes vanuit de maatschappij en het onderzoek – ook de facultaire thema’s zijn immers niet in beton gegoten – en studenten moeten gedurende het curriculum meer autonomie krijgen in hun studieloopbaan.

Heldere leerlijnen en tracks, gericht op verbreding, verdieping en verbinding

Studenten kunnen alleen goed door onze curricula lopen, als de structuur helder is. Daarbij helpt het dat onze bachelor- en mastervakken allemaal 5, 10 of 15 studiepunten (EC) zijn. De komende jaren willen we de curriculumstructuren verder versterken, door betere afstemming en integratie.

De vernieuwde brede bachelor heeft vanaf september 2024 vijf herkenbare leerlijnen, met Ontwerpen (ON, 60 EC) als belangrijkste, gevolgd door de nieuwe leerlijn Wetenschap en Vaardigheden (WV, 30 EC), die in lijn met het laatste Visitatierapport de academische houding versterkt, Technologie (TE, 25 EC), Grondslagen (GR, 20 EC) en Maatschappij (MA, 15 EC).²⁰ Het eerste jaar vormt de basis van de opleiding, met per semester een theoretisch kwartaal, gevolgd door een ontwerpkwartaal, waarin de synergie tussen ON en telkens een andere leerlijn centraal staat. In het tweede jaar wordt de verbinding met de maatschappij gelegd en start elk semester juist met een ontwerpkwartaal. Het derde jaar begint met de minor (30 EC), waarin we verbreding en diversiteit gaan stimuleren, en wordt afgesloten met het Bachelor Eindproject (BEP, zie onder). Essentieel is de samenhang

¹⁸ <http://www.etymologiebank.nl>.

¹⁹ “*Intended, implemented and attained curriculum*”, zie: Van den Akker, 2013.

²⁰ QANU, 2018, p. 10.

tussen leerlijnen en binnen kwartalen, met bijvoorbeeld gedeelde producten of eindproducten die in een nieuw vak als startpunt worden gebruikt. Vaste verticale Toetsweken maken herkansen makkelijker en beperken studievertraging, ook voor studenten met een functiebeperking.

De masteropleidingen *Architecture, Urbanism and Building Sciences* (met de tracks *Architecture, Building Technology, Urbanism, Landscape Architecture* en *Management in the Built Environment*) en *Geomatics* werken met elk eigen eindtermen toe naar een geharmoniseerde curriculumstructuur. Hierin vormt het eerste jaar vanaf september 2024 met ontwerp-, onderzoeks- en theorievakken de domeinspecifieke basis, gevolgd door het tweede jaar met vanaf september 2025 het naar buiten BK gerichte vijfde kwartaal (zie onder) en het domeinspecifieke afstuderen. Onmisbaar zijn de verbandingen tussen afdelingen en met andere faculteiten, maatschappelijke partners en de praktijk. De post-master *The Berlage* kent tot slot een curriculum van anderhalf jaar met onderzoeks- en theorievakken van 3 en 6 EC, ontwerpvakken van 12 EC en een afstudeersemester. Door uitwisseling van docenten en publieke programma's willen we de facultaire samenwerking versterken.

Minder werkdruk voor studenten en docenten, meer reflectie en persoonlijke ontwikkeling

Met 40 weken zonder echte roostervrije tentamenweken zijn onze curricula de langste van Nederland.²¹ Bovendien zijn veel vakken de afgelopen tien jaar met de beste bedoelingen ook nog eens voller geworden. Hierdoor is het noodzakelijk om de werkdruk van zowel studenten als docenten te verlagen en meer 'lucht' in te bouwen, zowel in de vakken zelf als daartussenin.²²

Daarom willen we – in lijn met de ontdekkende leerdoelen – onze vakinhoud terugbrengen tot de essentie: wat willen we de student per vak écht bijbrengen? Daarop stemmen we de contacttijd van de werkvormen en de te maken opdrachten of tentamens en te geven presentaties realistisch af. Door een betere balans tussen contacttijd en zelfstudie kan er juist meer geleerd worden (zie pijler 4).

De werkdruk is het hoogst halverwege beide semesters, wanneer vakken met slechts een weekend ertussen tegen elkaar aan zijn geroosterd. Op deze momenten willen we meer tijd nemen voor reflecteren door studenten, en voor het nakijken en voorbereiden door docenten. In de bachelor vernieuwing introduceren we hiervoor de Persoonlijke-ontwikkelingsweken (POW): studenten gebruiken de laatste week van elk eerste en derde kwartaal voor zelfstudie, waarin ze terug- en vooruitblikken op het onderwijs en hun persoonlijke en professionele ontwikkeling, daarin ondersteund door vrijwillige activiteiten.²³ Een Werkgroep Persoonlijke en professionele ontwikkeling gaat deze innovatieve werkvorm na een jaar evalueren en onderzoeken of deze kan worden uitgebreid naar de masters.

Zelfregie, keuzevrijheid en aanpasbaar onderwijs

Bij het ontwikkelen van een academische houding hoort ook een toenemende autonomie of zelfregie en keuzevrijheid; dit komt de persoonlijke ontwikkeling namelijk ten goede en gaat stress tegen.²⁴

In de vernieuwde bachelor stimuleren we meer keuzemogelijkheden in ontwerp- en analyseprojecten, de minor en het Bachelor Eindproject. In dit BEP kunnen studenten hun architectonisch en technisch ontwerpproject diepgravender uitwerken op gebouwniveau, of qua inpassing in de stedelijk-landschappelijke ruimte, of met verdieping van haalbaarheids- en gebruiksaspecten.

In de master komt in het vierde kwartaal keuzeruimte binnen BK (intradisciplinair): verdiepend binnen de eigen track of opleiding, of verbredend vanuit meerdere tracks of opleidingen. Het vijfde kwartaal gaat in opdracht van het College van Bestuur vanaf 2025 keuzevakken bevatten vanuit een samenwerking met verschillende faculteiten of met maatschappelijke partners (inter- of transdisciplinair).

Door dit aanbod denken we de grote transitie uit de 'echte wereld' beter te kunnen adresseren.²⁵ De Werkgroep Persoonlijke en professionele ontwikkeling onderzoekt hoe we onze vakinhoud flexibeler aanpasbaar kunnen maken, zonder de werkdruk uit het oog te verliezen, en of stages beter kunnen worden ingepast, in overleg met beroepsverenigingen BNA en BNSP. Omdat onze *Honours Programmes* worden omgevormd, naar TU-breed aanbod in de bachelor en onderzoeksstages in de master, wordt bekeken welke activiteiten breed toegankelijk kunnen worden (mogelijk in de POW).

21 Ter vergelijking: de Universiteit Leiden kent 26 weken met contactonderwijs, zie: De Jonge Akademie, 2021.

22 Onderdeelcommissie Bouwkunde, 2022.

23 Bohm, Hoekstra, Van den Burg & Reincke, 2023. De gedocumenteerde reflecties zijn input voor het laatste WV-vak.

24 Trimbos Instituut, ECIO Nederland & RIVM, 2023.

25 Biesta, 2023; De Wit, 2022.

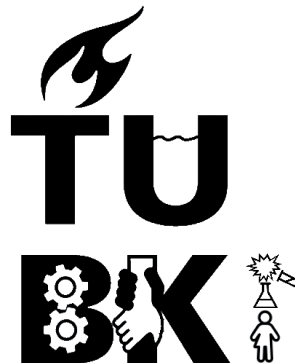


PIJLER 4
STUDIECULTUUR

4. STUDIECULTUUR

Hoe creëren we een respectvolle en inclusieve studiecultuur?

‘Op BK werken we samen en beperken stress, waarbij fouten maken mag en iedereen welkom is.’



Persoonlijke vaardigheden, samenwerken, communiceren, experimenteren en veerkracht

Het welzijn van studenten en docenten is voorwaardelijk voor goed onderwijs. Dat betekent dat onderwijs als ‘ontmoeting tussen mensen’ begint met goed met elkaar omgaan, je respectvol kunnen verplaatsen in de ander(e rol), en samen het leer- en ontwikkelingsproces zo goed mogelijk laten verlopen. Belangrijke interpersoonlijke vaardigheden voor studenten en docenten zijn dan ook samenwerken en communiceren. Niet voor niets kregen al onze opleidingen er met de 4TU-eindtermen van 2019 precies die twee vaardigheden als expliciete categorie bij. Natuurlijk is het onze taak om die nog beter om te zetten in toetsbare leerdoelen voor het werken in groepsverband en voor het met elkaar en de buitenwereld spreken en schrijven over het vak (zie pijler 2).

We willen zeker op een ontwerpfaculteit echter ook een studiecultuur waarin het veilig is voor studenten om fouten te maken en daar weer van te leren, in plaats van dat ze worden afgeremd. Daarom willen we in ons atelieronderwijs vooral experimenteren stimuleren, in plaats van alleen de praktijk te simuleren. Door veerkracht expliciet te benoemen als (ontwerp)vaardigheid, ontwikkelen studenten weerbaarheid (tegen stress) en blijven ze mentaal gezond.²⁶

Beperken van stress en prestatiedruk

Bij veel evaluaties van ons onderwijs komen de hoge studielast en stress die studenten ervaren naar voren.²⁷ Dit blijkt ook uit het onderzoek dat op de faculteiten BK en IO is gedaan naar ‘gezond uitdagend ontwerponderwijs’, waarvan de bijbehorende publicatie – een aanrader voor studenten én docenten – aan de hand van ervaringen en theoretische onderbouwing goed laat zien wat stress is, waar het vandaan komt en hoe ermee omgegaan kan worden.²⁸ Onze uitdagende ontwerpvakken vragen terecht veel van onze studenten, maar studenten worden ook door zichzelf, medestudenten of docenten 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? Dat vinden we geen gezonde situatie.

Daarom willen we op BK de lessen uit dit onderzoek ter harte nemen, en de balans tussen uitdagend en gezond ontwerponderwijs herzien. We respecteren de grenzen tussen studie of werk en privé beter, bijvoorbeeld door duidelijke deadlines gedurende werktijden en door verwachtingen helderder te maken. In lijn met ander onderzoek zien we leren studeren (plannen, structureren, samenvatten) ook als vaardigheden om aan te bieden, bijvoorbeeld in de Persoonlijke-ontwikkelingsweek.²⁹

Uiteraard hebben docenten hierbij ook een verantwoordelijkheid, want een cultuur verander je niet zomaar. Communiceren en feedback geven moeten uitgaan van respect en gericht zijn op product én proces, en op het gezamenlijk (intersubjectief) benoemen van kwaliteiten en wegen voor verdere ontwikkeling; niet op de persoon of op het streven naar kwantiteit. Daarom stellen we ontwerpdidac-

²⁶ Trimbos Instituut, ECIO Nederland & RIVM, 2023.

²⁷ <https://brightspace.tudelft.nl/d21/le/content/39807/Home>.

²⁸ Mooij & Rooij, 2022.

²⁹ Trimbos Instituut, ECIO Nederland & RIVM, 2023.

tiek en -feedback met aandacht voor tijdmanagement zo centraal in de docentprofessionalisering onder het Actieplan Onderwijskwaliteit (zie pijler 1), prioriteren we in ons Actieplan Toetsbeleid ook ontwerpbeoordeling (zie pijler 2), en bouwen we voldoende ruimte in voor rust en reflectie in het curriculum (zie pijler 3). We blijven bijeenkomsten zoals Onderwijsmiddagen organiseren voor studenten en docenten om het thema stress en prestatiedruk bespreekbaar te maken.

Diversiteit, inclusiviteit en veiligheid

Onze ruim drieduizend studenten en honderden medewerkers zijn afkomstig uit meer dan veertig landen. Tussen deze mensen zijn er natuurlijk nog veel meer verschillen dan waar ze vandaan komen, zoals op het gebied van gender, seksuele gerichtheid, leeftijd, religie, functiebeperking. Deze diversiteit willen we positief benoemen, omdat ons onderwijs beter wordt door het te bekijken vanuit verschillende perspectieven, en dat geldt ook voor oplossingen voor de gebouwde omgeving. Bovendien willen we dat iedereen, ongeacht de verschillen, zich welkom, gezien en veilig voelt; we streven dus naar gelijkwaardigheid en inclusiviteit, ook in ons onderwijs, vanuit een intersectioneel perspectief, omdat verschillen en ongelijkheid kunnen overlappen en elkaar kunnen versterken.

Hiervoor trekken we op met de *Diversity Officer* en de *Community Officer* van BK, en prioriteren in lijn met hun *Equality, Diversity and Inclusion Plan* een Actieplan Inclusief onderwijs. Daarbinnen willen we om te beginnen onze leermiddelen en ons onderwijsaanbod inclusiever maken en 'dekoloniseren'. Naast de logische focus op de Nederlandse context en geschiedenis maken we meer ruimte voor een diversiteit aan projecten en personen, qua herkomst en gender, bijvoorbeeld in plandocumentaties en tentoonstellingen, waarbij het ook mogelijk is om gemaakte keuzes toe te lichten en te bediscussiëren. Daarnaast stellen we ethiek en diversiteit centraal in docentprofessionalisering (zie pijler 1) en in een nieuw op te stellen gedragscode. Ook gaan we de selectieprocedure voor de numerus fixus heroverwegen, omdat de huidige manier met opdrachten kansenongelijkheid in de hand werkt: we onderzoeken of loten inclusiever kan zijn.

Om iedereen zich veilig te laten voelen is het verder belangrijk om grensoverschrijdend gedrag te voorkomen, tussen studenten en docenten, en onderling. Campagnes met studievereniging Stylos, de Facultaire Studentenraad en de Onderdeelcommissie moeten dit onderwerp bespreekbaar maken en de routes naar de klachtcoördinator en vertrouwenspersoon verduidelijken.

Beter samenwerken en ((studie)loopbaan) begeleiden

Uiteindelijk wordt de studiecultuur bepaald door hoe alle studenten en medewerkers met elkaar samenwerken als 'gemeenschap', om terug te komen op de letterlijke betekenis van het woord *universiteit*. Dat lukt alleen als we door alle lagen heen bereid zijn om van elkaar te leren.

Voor zowel nieuwe studenten als docenten willen we een 'zachte landing'. Studenten worden geholpen met mentoren en buddy's (in de bachelor en de master), voor zoveel mogelijk *peer feedback* over studiegerelateerde en andere zaken. Ook voor docenten is onderlinge feedback belangrijk, zeker voor beginnende docenten. In ons personeelsbeleid streven we naar diversiteit én verplichten we cursussen Nederlands, zodat docenten onderdeel worden van de gemeenschap binnen en buiten de universiteit, en ze ook les kunnen geven in onze Nederlandstalige bachelor. Tegelijkertijd willen we internationaal samenwerken stimuleren, ten faveure van open onderwijs en een open studiecultuur. Binnen onze faculteit gaan we coördinatoren en docentleden van medezeggenschapsorganen transparanter selecteren, binnen de regels van ons Faculteitsreglement, en benoemingsperioden met maximaal één herbenoeming begrenzen, om daarmee ontwikkeling te stimuleren.

Tot slot willen we studenten nog beter begeleiden in hun studieloopbaan en arbeidsmarktoriëntatie; onderwerpen die ook beide terugkomen in de Persoonlijke-ontwikkelingsweken. De studieadviseurs concentreren zich op de studieloopbaan, met adviezen rond studieplanning, studievertraging, (mentale) gezondheid, preventie, bijzondere omstandigheden en functiebeperking, en kunnen studenten zo nodig doorverwijzen naar bijvoorbeeld studentenpsychologen en -artsen. Wat betreft de arbeidsmarkt is het belangrijk om als faculteit de instroom van de verschillende mastertracks beter te reguleren: met Bouwkunde kun je niet alleen architect worden en de maatschappij vraagt om een verschuiving naar de uitstroomprofielen stedenbouwkundige en landschapsarchitect. Het Management Team gaat hier gericht op sturen.



VERVOLG

VERVOLG

Hoe gaan we verder?

‘De Onderwijsvisie BK wordt concreet in actieplannen en werkgroepen met heldere uitgangspunten.’



Uitgangspunten

In de vier pijlers van deze Onderwijsvisie hebben we drie Actieplannen en vier Werkgroepen genoemd om concreet aan de slag te kunnen met de belangrijkste prioriteiten voor de periode tot 2027. Daarbij sluiten we zoveel mogelijk aan bij bestaande teams binnen Onderwijs- en Studentenzaken, de faculteit en de TU. Hieronder gaan we kort in op de opdrachten voor deze Actieplannen en Werkgroepen en op het tijdpad en de wijze van evalueren. Bij alles gelden de uitgangspunten van onderwijs als een inspirerende, respectvolle ontmoeting tussen mensen, van curricula met voldoende rust en ruimte voor reflectie en persoonlijke ontwikkeling, en van innovatieve vernieuwingen voor inhoud en didactiek, gericht op duurzaamheid, inclusiviteit en verbinding met de samenleving.

Actieplan Onderwijskwaliteit

Team Onderwijsadvies stelt samen met de Directeur Onderwijs, het Hoofd Onderwijs- en Studentenzaken en de HR-manager een Actieplan op voor het verbeteren van de onderwijskwaliteit, waarbij ook gebruik gemaakt wordt van de expertise van *Teaching and Learning Services* van de TU en specialisten binnen de faculteit, en wordt overlegd met de Opleidingscommissie. Dit plan richt zich in eerste instantie op docentprofessionalisering, met de inventarisatie van docentprofielen en -competenties, en van de trainingsbehoefte. Ook brengt het team een advies uit voor (de relatie tussen) de TU-brede BKO ‘op maat’, de facultaire ‘Mini-BKO’ en de bestaande cursus Ontwerpidactiek, met een focus op een goede en inclusieve feedbackcultuur, op intersubjectieve beoordeling en op ontwerpproces, experimenteren en veerkracht. Een volgende stap is een breed didactisch en vakinhoudelijk trainingsaanbod, bijvoorbeeld op het gebied van *challenge-based learning* of circulariteit, zodat jaarlijks bijscholen vanzelfsprekend wordt en terugkomt in de R&O-cyclus. Ten tweede bevat het Actieplan voorstellen om de effectiviteit en implementatie van student- en docentevaluaties te verbeteren en verbreden, zodat die de onderwijskwaliteit nog meer ten goede kunnen komen.

Actieplan Toetsbeleid

Team Onderwijsadvies ontwikkelt samen met de Examencommissie een nieuw facultair Toetsbeleid, in lijn met het *Assessment Framework* van de TU. Vanuit de drieslag ‘toetsen van, om te en als leren’ en negen ‘kernwaarden’ worden in een eerste deel uitgangspunten geformuleerd. Het tweede deel beschrijft de toetscyclus chronologisch, van de voorbereidingen voordat een vak begint (met de constructieve harmonie van leerdoelen, werkvormen en toetsvormen, een toetsplan, een toetsmatrijs, beoordelingscriteria en haalbare deadlines), tot de verplichtingen tijdens het vak (met formatief toetsen, kalibratie en organisatie), aan het eind van het vak (beoordeling en becijfering) en erna (analyse en bespreking van de resultaten, en herkansingen). Tot slot bevat het plan adviezen over de omgang met fraude, plagiaat en AI, en voorstellen voor innovatief onderzoek naar alternatieve toetsvormen.

Actieplan Inclusief onderwijs

Voor dit Actieplan sluiten we aan bij het onderwijshoofdstuk uit het *Equality, Diversity & Inclusion Plan* van de facultaire *Diversity & Community Officers*. Team Onderwijsadvies, HR en de studieadviseurs adviseren en ondersteunen daarbij waar nodig. Centraal staan het inzetten op enerzijds inclusievere leermiddelen en opgaven, en anderzijds ethiek en inclusief gedrag in trainingen en in een nieuwe gedragscode. Daarnaast wordt een advies uitgewerkt voor de selectieprocedure van de numerus fixus. Tot slot wordt ingegaan op hoe we een veilige leer- en werkomgeving kunnen creëren.

Werkgroep Atelier van de toekomst

Deze bestaande Werkgroep met docenten en studenten onder leiding van de Bachelorcoördinator wordt uitgebreid met een onderwijsadviseur, en werkt eerst aan de fysieke herinrichting van ons gebouw, inclusief het gebruik maken van het XR Lab en andere BK Labs. Daarna worden innovatieve voorstellen gedaan voor de ontwerpidactiek, met een vernieuwde meester-gezelrelatie, meer experiment en de omgang met AI. De Werkgroep rapporteert aan de Decaan en de Directeur Onderwijs.

Werkgroep Open, Online en Levenslang Leren (O₂L₂)

Deze Werkgroep is een voortzetting van de huidige Werkgroep *Open and Online Education (O₂E)*, met docenten en een onderwijsadviseur onder leiding van de Bachelorcoördinator. 'Open' gaat over het onderzoeken van open didactiek en vrij toegankelijke leermiddelen, waarbij we gebruik maken van de expertise van de TU-bibliotheek. Met 'online' willen we vooral verdere mogelijkheden onderzoeken voor zinvol *blended* onderwijs en online studentportfolio's. Voor 'levenslang leren' (LL) wordt een facultair coördinator benoemd die met de Werkgroep beleid gaat voorstellen (bijvoorbeeld voor MOOCs en de beroepservaringsperiode). De Werkgroep rapporteert aan de Directeur Onderwijs.

Werkgroep Toekomstbestendig onderwijs

In aansluiting op de TU-brede werkgroep Duurzaamheid wordt deze Werkgroep gevormd uit hoogleraren, docenten, externe experts, praktijkvertegenwoordigers en studenten, onder leiding van de facultaire *Sustainability Coordinator*, die de link legt met het *Sustainability Action Plan*. Vanuit relaties met onderzoek en praktijk adviseert de Werkgroep over bestaand en nieuw onderwijs, inspeland op toekomstige vragen, zowel gericht op het inbedden én vernieuwen van de facultaire thema's, als op het implementeren én verkennen van 'duurzame' vaardigheden. Daarbij wordt nagedacht over de balans kritisch en systemisch denken versus kennis die opzoekbaar is, en in 4TU- en praktijkverband over het herijken van de eindtermen. De Werkgroep rapporteert aan het Management Team.

Werkgroep Persoonlijke en professionele ontwikkeling

De kern van het huidige Team Persoonlijke-ontwikkelingsweken (POW), met een onderwijsadviseur, studieadviseur en student, komt onder leiding te staan van de nieuwe POW-coördinator en krijgt als taak om – naast het organiseren van de weken zelf in de bachelor – persoonlijke ontwikkeling en reflectie in onze curricula te evalueren en stimuleren, ook in de master, en keuzevrijheid in en aanpasbaarheid van vakken te bevorderen. Hiertoe kan worden samengewerkt met de TU-brede Toetsingscommissie Minoren en het Team *Joint Interdisciplinary Projects*. Tot slot zal de Werkgroep de mogelijkheden voor stages onderzoeken en bekijken welke activiteiten uit de *Honours Programmes* breed toegankelijk kunnen worden gemaakt. De Werkgroep rapporteert aan de Directeur Onderwijs.

Globaal tijdpad

De Actieplannen Onderwijskwaliteit en Toetsbeleid en de lopende Werkgroep Atelier van de toekomst worden geprioriteerd tot en met het voorjaar van 2025. De eerste acties kunnen dan worden geëvalueerd en meegenomen in de Zelfevaluatie voor de Accreditatie van 2026. Alle delen van de Onderwijsvisie worden in 2027 geëvalueerd, op weg naar een nieuwe voor de periode 2028-2032.



URB.
LITERATUUR

LITERATUUR

Van den Akker, J., 2013. Curriculum Development Research as a Specimen of Educational Design Research. In: Van den Akker, J., Bannan, B., Kelly, A.E., Nieveen, N., & Plomp, T. *Educational Design Research. Part A: An introduction*, pp. 52-71. Enschede: SLO.

Biesta, G.J.J., 2015. *Het prachtige risico van onderwijs*. Culemborg: Phronese.

Biesta, G.J.J., 2023. Putting the World in the Centre: a Different Future for Scotland's Education. *Scottish Educational Review*, pp. 1-21.

Bohm, N.L., Hoekstra, M.J., Van den Burg, L.P.J., & Reincke, M.M.O., 2023. Who am I learning to become? Integrating personal development in curriculum design. In: *CDIO 2023 Proceedings*, pp. 770-779. Trondheim: CDIO.

Dijkstra, W.P., & Goeman, K., 2021. *European Maturity Model for Blended Education. Implementation Guidelines*. Delft/Leuven: TU Delft/KU Leuven.

Faculteit Bouwkunde, 2021. *Meerjarenplan. Bouwkunde 2021-2025*. Delft: Faculteit Bouwkunde.

Hoekstra, M.J., Lousberg, L.H.M.J., Rooij, R.M., Wilms Floet, W.W.L.M., & Zijlstra, S., 2021. *Inzicht. Academische vaardigheden voor bouwkundigen*. Delft: TU Delft Open. <https://doi.org/10.5074/T.2022.002>

De Jonge Akademie, 2021. *Een slimmer academisch jaar*. Amsterdam: De Jonge Akademie.

Lawson, B., & Dorst, K., 2009. *Design Expertise*. Oxford: Elsevier.

Onderdeelcommissie Bouwkunde, 2022. *Werkdruk in het onderwijs*. Delft: Faculteit Bouwkunde.

Mooij, S.C., & Rooij, R.M., 2022. *Gezond uitdagend ontwerponderwijs. Ervaringen vanuit TU Delft: Bouwkunde en Industrieel Ontwerpen*. Delft: 4TU.CEE.

Team Onderwijsadvies Bouwkunde, 2023. *Alumni-enquête BK*. Delft: Faculteit Bouwkunde.

Trimbos Instituut, ECIO Nederland & RIVM, 2023. *Harder Better Stronger Faster? Een onderzoek naar risicofactoren en oplossingen voor prestatiedruk en stress van studenten in het hbo en wo*. Utrecht: Trimbos Instituut.

TU Delft, 2017. *Vision on Education*. Delft: TU Delft.

TU Delft, 2023. *Assessment Framework. Draft version 0.9*. Delft: TU Delft.

QANU, 2018. *Bouwkunde. Faculty of Architecture and the Built Environment. Delft University of Technology*. Utrecht: QANU.

UNESCO, 2017. *Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives*. Parijs: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

Weiss M., Barth, M., Wiek A., & Von Wehrden, H. 2021. Drivers and Barriers of Implementing Sustainability Curricula in Higher Education. Assumptions and Evidence. *Higher Education Studies*, 11 (2), pp. 42-64.

De Wit, M. (samenst.), 2022. *Regeneratief onderwijs: samen op onderzoek uit*. White Paper Community of Practice Regenerative Higher Education. Den Haag: Haagse Hogeschool.

