



Delft University of Technology

Campusvisie 2040

van Dorst, M.J.; Vink, Jacques; Groen, E.J.; van Delden, J.M.; de Haan, A.L.; Tijchon, L.A.J.; van den Boomen, V.J.M.; Zijlstra, R.S.

Publication date

2023

Document Version

Final published version

Citation (APA)

van Dorst, M. J., Vink, J., Groen, E. J., van Delden, J. M., de Haan, A. L., Tijchon, L. A. J., van den Boomen, V. J. M., & Zijlstra, R. S. (2023). *Campusvisie 2040*. Delft University of Technology.

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

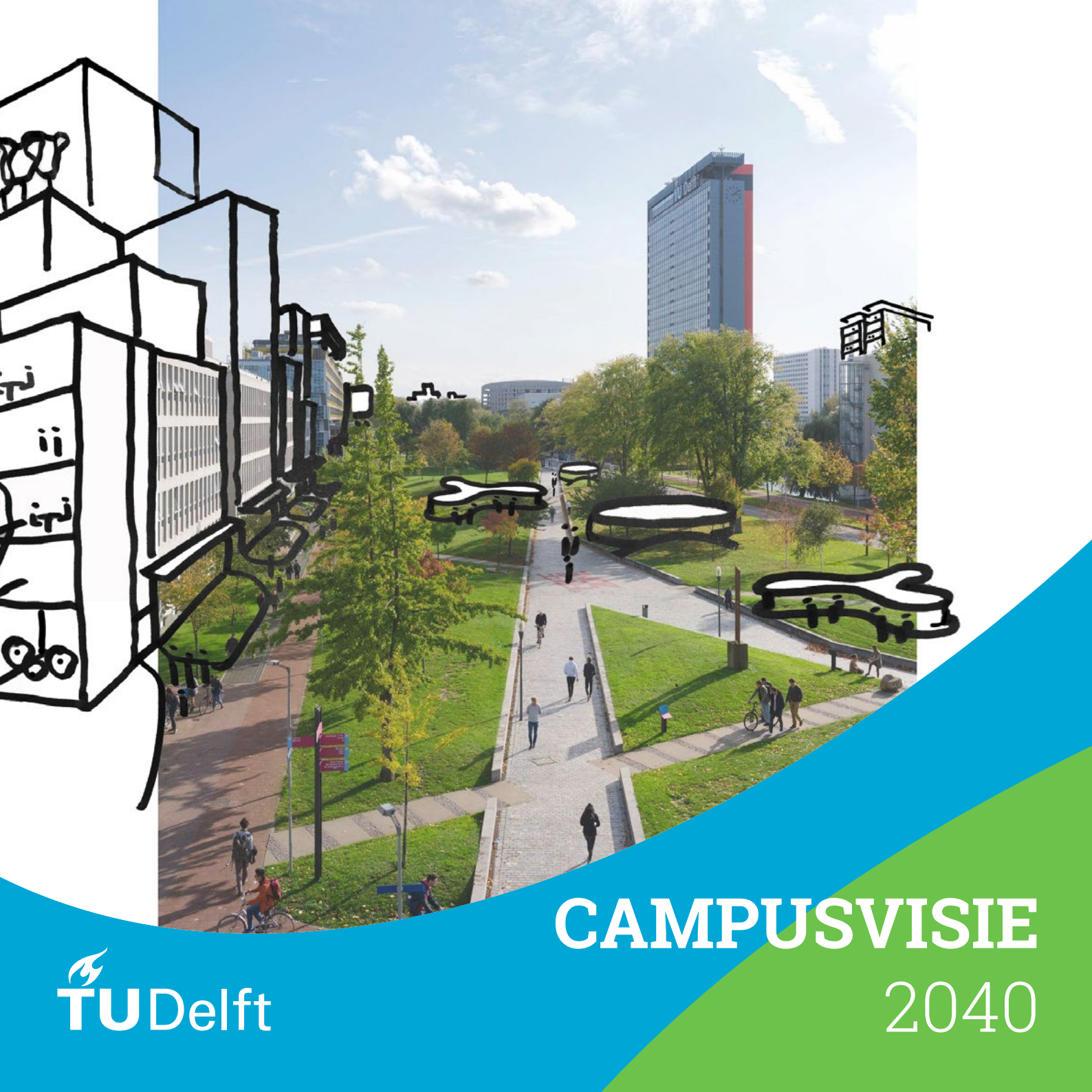
Copyright

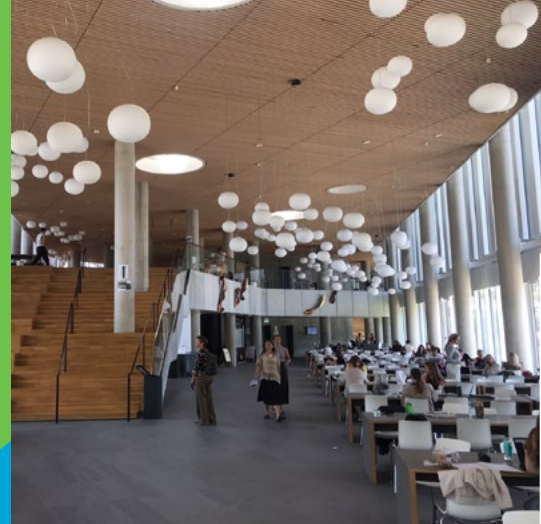
Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*This work is downloaded from Delft University of Technology.
For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to a maximum of 10.*





Voorwoord

De campus van de TU Delft speelt een cruciale rol in de opleiding en vorming van onze studenten en biedt een aantrekkelijke werkomgeving voor onze medewerkers. Een inspirerende en uitdagende omgeving met topfaciliteiten waar baanbrekend wetenschappelijk onderzoek, excellent onderwijs en innovatieve samenwerking met bedrijven samenkomen. Bovendien is het een plek waar onze community, bezoekers en omwonenden elkaar ontmoeten.

Voor u ligt een vergezicht met als horizon 2040, want de campus is continu in ontwikkeling. Dit vergezicht heeft alleen betrekking op de campus in Delft. Parallel aan de ontwikkeling van de campusvisie vindt ook de visieontwikkeling op de organisatie van de TU Delft plaats, onder de naam Contouren 2030. Daarin wordt onder andere ook verkend of groei van de universiteit gerealiseerd kan worden op andere locaties dan in Delft. Daar is in deze campusvisie nog geen rekening mee gehouden.

De campusvisie vormt het strategisch kompas voor de (her)ontwikkeling van de campus in de komende jaren. Zo dragen we met de campus bij aan de uitvoering van de strategische agenda van de TU Delft: het oplossen van mondiale uitdagingen en het verleggen van de grenzen van technische wetenschappen. Op deze manier kunnen we ook in de toekomst die inspirerende en uitdagende omgeving blijven bieden. En daarmee maken wij impact voor een betere samenleving.

Mw drs Marien E. van der Meer
Vice President Operations / Lid College van Bestuur



Inhoud

1. Inleiding	6	4. Ruimtelijke verbeelding	34
Managementsamenvatting	8	4.1 De TU Delft Campus - verstedelijkt	38
1.1 Leeswijzer	10	4.2 Mobiliteit en Bereikbaarheid	42
1.2 Doel	12	4.3 Campus Noord	46
1.3 Toekomstbeeld 2040	13	4.4 Campus Midden	48
1.4 Totstandkoming	14	4.5 Campus Zuid	51
1.5 Fysieke context	15	4.6 Mekelpark 2.0	54
2. Uitgangspunten voor de campusvisie	16	5. Vervolgstappen	58
3. Visie 2040: vijf perspectieven	22	6. Bronnen	62
3.1 Campus = stad	24	Bibliografie	63
3.2 Campus = ontmoetingsplek	26	Workshopgenodigden	66
3.3 Campus = inclusief	28		
3.4 Campus = samenwerking	30		
3.5 Campus = adaptief	32		

1. Inleiding



In 2040 is de TU Delft niet alleen een wereldspeler in onderzoek, onderwijs, valorisatie en innovatie. De TU Delft heeft met de campus in Delft ook een visitekaartje naar de wereld. Hier laten we zien hoe alle campusgebruikers samenwerken aan oplossingen voor grote maatschappelijke opgaven.

De duurzame campus van 2040 is een aantrekkelijke buurt binnen Delft voor zowel TU-medewerkers, TU studenten als ook voor de medewerkers van bedrijven, bewoners, studenten van andere onderwijsinstellingen en bezoekers.

Deze mix aan mensen vinden hun weg door een aantrekkelijke en klimaatbestendige buitenruimte langs toegankelijke en duurzame gebouwen en vele fieldlabs, waar onderzoek- en onderwijsactiviteiten zichtbaar zijn. Gebouwen kunnen flexibel gebruikt worden en de levendige buitenruimte is voorzien van verschillende paviljoenen en vele free-spaces. De diverse ontwikkelingen op de TU Delft Campus en de omliggende buurten versterken de nauwe relatie tussen de TU en de stad Delft.

De TU Delft Campus 2040 laat technische innovaties zien van universiteit, hogescholen en bedrijven en is één groot living lab. In 2040 is de Delft Campus zichtbaar duurzaam in alle facetten; technisch, ecologisch en sociaal. Terugkijkend naar 2023 is vooral de mix van gebruikers, bewoners, bezoekers in hoge aantallen een groot verschil. Het aantal studenten zal niet significant groeien in vergelijking tot 2025 op de Delftse campus, de grootste groei zit in het aantal medewerkers bij bedrijven en het aantal bewoners op de campus.

Managementsamenvatting

Campusvisie 2040 is gebaseerd op bestaande deelvisies en input van gebruikers en stakeholders op en rond de TU Delft Campus. Deze visie is kaderstellend voor vastgoed- en gebiedsontwikkeling en beschrijft het beeld van de campus in 2040.

De visie is opgebouwd vanuit overkoepelende thema's, via vijf perspectieven naar een ruimtelijke verbeelding. De volgende overkoepelende thema's dienen als uitgangspunt: duurzaamheid, digitalisatie, verschuiving onderzoeksvelden, valorisatie en de groei en verandering van de campus-populatie. Aansluitend hierop gaat de campus zorgvuldig om met zijn erfgoed en het laat zien hoe de TU Delft op de campus kan bijdragen aan de stad van de toekomst.

Campusperspectieven

In de vijf perspectieven is beschreven waaraan de campus in 2040 zal voldoen.

1. De campus is onlosmakelijk verbonden met Delft en is in 2040 een multifunctioneel gebied waar gewoond, gewerkt en gerecreëerd wordt.
2. Het faciliteert ontmoetingen door een groene openbare ruimte met verblijfskwaliteit. Voor studenten een plek voor sociale ontmoetingen en persoonlijke ontwikkeling.
3. De campus is een plek voor interactie en samenwerking. Het huisvest een levendig 'ecosysteem' waarin onderwijs, onderzoek en innovatie elkaar versterken.
4. De campus is inclusief. Een deel van de stad waar studenten, medewerkers, bedrijven en de bewoners van Delft zich thuis voelen.

5. Om aan de vraag van de snel veranderende wereld te kunnen voldoen zijn de gebouwen en openbare ruimte aanpasbaar. De campus combineert op een slimme manier functies waardoor het er niet alleen door de week maar ook 's avonds en in het weekend levendig is.

Ruimtelijke verbeelding

In 2040 is de campus in Delft een mondiaal voorbeeld van een leefbare en duurzame campus die goed verbonden is met de directe omgeving, de stad Delft en de regio.

Wat dit betekent is in een ruimtelijke verbeelding per deelgebied uitgewerkt. Naast verdichting, klimaatadaptatie en de inrichting van openbare ruimte staan verkeer en mobiliteit hierin centraal.

In vervolgstappen wordt aangegeven dat het realiseren van de campus om beleid en interventies vraagt en een gestructureerde samenwerking. Overleg met alle stakeholders: studenten, medewerkers, bedrijven en in het bijzonder de inwoners van de gemeente Delft is nodig om dit doel te realiseren.

Van 1842 naar 2023

De TU Delft is voortgekomen uit de Koninklijke Akademie ter opleiding van burgerlijke ingenieurs. Gesticht in 1842 en gevestigd aan de Oude Delft ging de academie in 1864 over in de Polytechnische School te Delft. Door de industrialisatie groeide het aantal studenten en daarvoor breidde het uit met nieuwbouw langs de Schie aan de zuidkant van de binnenstad en vervolgens na de eerste wereldoorlog aan de overkant van de Schie in wat nu Campus Noord is.



Na de Tweede Wereldoorlog was er dringend behoefte aan meer ingenieurs en maakte de universiteit, een enorme groei door. Om deze groei te huisvesten is er in 1948 een rationeel uitbreidingsplan getekend. Het zwaartepunt verschoof naar het gebied wat nu Campus Midden genoemd wordt. De doelen van dit plan: geef gelegenheid tot uitbreiding, leg een verband tussen stad en hogeschool en zorg voor een goede aansluiting tussen de nieuwe ontwikkeling en de bestaande gebouwen van de universiteit. In die tijd woonden studenten veelal bij een hospita en was studentenhuysvesting geen onderdeel van het plan. Bij het in gebruik nemen van de TU-wijk ontstond er kritiek op de campus. Aan de grootschalige Mekelweg ontbrak het aan levendigheid.

Begin jaren '90 waren er twee grote veranderingen. In 1995 werd de universiteit eigenaar van de gebouwen en het

campusterrein (169 ha) en voor het eerst was er een daling van het aantal studenten. Dit laatste kwam door de opkomst van de HBO-opleidingen en demografische omstandigheden. Eind '20ste eeuw resulteerde dit in de afstoot van gebouwen in de binnenstad van Delft en een scherpere driedeling in Campus Noord (verbinding met de stad door techniekmuseum en facultyclub), Campus Midden (onderwijs en onderzoek) en Campus Zuid (TU-gerelateerde bedrijven).

Een masterplan gemaakt in 1997 is wel vastgesteld, maar terzijde geschoven en vervangen door het masterplan uit 2000. De Mekelweg werd Mekelpark en de ontsluiting werd via een ringweg gereorganiseerd. In de loop der tijd is in kleine gesegmenteerde projecten studentenhuysvesting toegevoegd. Dit terwijl dit geen onderdeel was van de achtereenvolgende masterplannen. In 2013 is de Campusvisie 2030 vastgesteld.

1.1 Leeswijzer

De studentenpopulatie, valorisatie & innovatie, de onderzoeksprogramma's en de organisatievorm van de universiteit veranderen sneller dan de gebouwde omgeving. Toch nemen wij vandaag de dag ruimtelijke beslissingen die van grote invloed zijn op de universiteit, de campus en de stad Delft in 2040. Deze visie geeft rekenschap van een continu veranderende context: wat moeten we vandaag doen om de gebruikers van de TU Delft Campus 2040 te faciliteren?

Hiervoor sluiten wij aan bij de fysieke context van de campus en kijken wij verder dan het grondgebied van de TU Delft. De visie houdt ook rekening met een aantal onzekerheden voor de langere termijn.

De visie is in co-creatie met de campusgemeenschap tot stand gekomen. Daarnaast vormen de vele deelvisies en rapportages de basis voor het voor u liggende document. Het verhaal is opgebouwd vanuit overkoepelende uitgangspunten, via vijf perspectieven naar een concrete ruimtelijke vertaling.

Bij deze visie is een aparte toelichting beschikbaar met daarin de workshopresultaten en achtergronddata.

De uitgangspunten

Los van onzekerheden geven onderzoeken, visies van derden, de workshops en interviews met gebruikers van de campus een duidelijk beeld wat de uitgangspunten voor een visie zijn. De TU Delft Campus 2040 is eerst en vooral duurzaam en gestoeld op ons erfgoed.

We ontwikkelen ons ook steeds meer als een 'ecosysteem' voor onderwijs, onderzoek en succesvol innovatiebeleid. Daarnaast zal de campus steeds meer een omgeving worden om te wonen en te verblijven, inclusief een breder programma aan voorzieningen. Onderdeel van het laatste is de realisatie dat studeren meer is dan onderwijs volgen; het is een belangrijke en vormende levensfase.

De campus in Delft in 2040

Het integrale beeld is een levendige en multifunctionele campus, onderdeel uitmakend van de stad en internationaal toonaangevend. Dit wordt belicht vanuit vijf perspectieven: - de campus is stad, - de campus is ontmoetingsplek, - de campus is inclusief, - de campus is samenwerken, en - de campus is adaptief. Deze vijf kijkrichtingen complementeren elkaar. Elk perspectief omschrijft eerst het beeld van de campus vanuit dit perspectief in 2040 om daarna een aantal handvatten te geven voor de ontwikkeling van de campus in Delft van nu richting 2040.

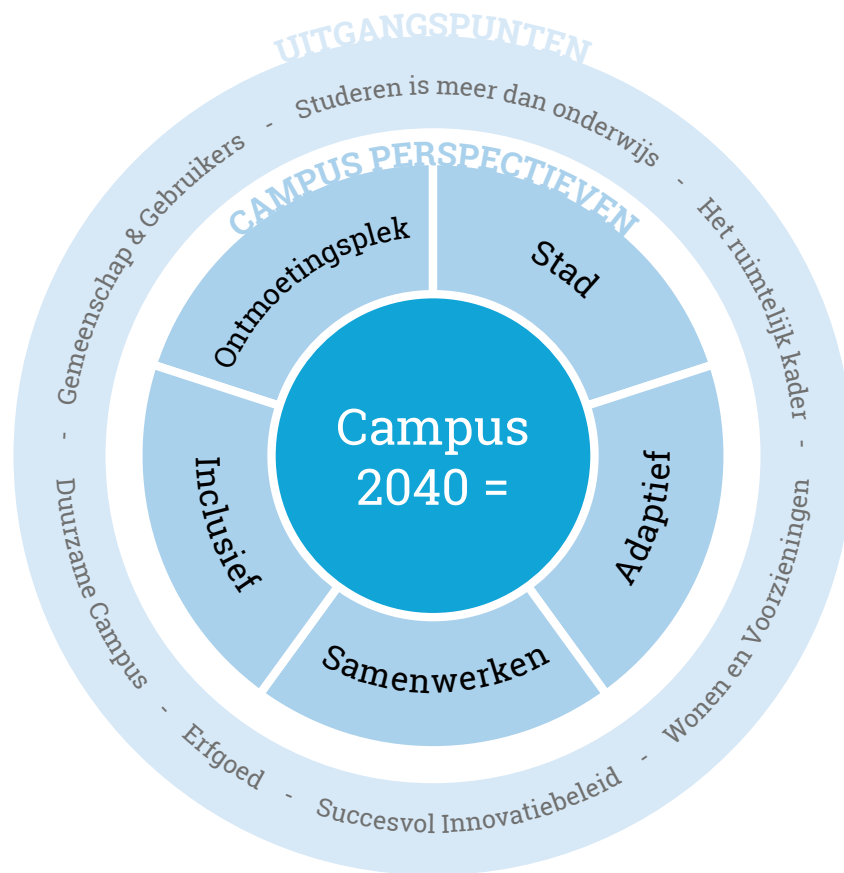
De ruimtelijke vertaling

De visie is een beschrijving van de Delftse campus van 2040. In de ruimtelijke vertaling wordt dit concreet gemaakt. Welke ingrepen zijn er nodig om de campus van de toekomst te realiseren? Dit zijn doorkijkjes voor de hele campus en voor onderdelen van de campus. De ruimtelijke vertaling zal regelmatig opnieuw geijkt moeten worden. Zitten we op koers en vragen de veranderende omstandigheden om aanpassingen? De ruimtelijke vertaling zal ook beïnvloed worden door financiële mogelijkheden en beperkingen en het strategische kader van de universiteit.

Tot slot

De Campusvisie 2040 heeft betrekking op de campus in Delft. Op andere locaties in de Randstad zullen ook TU Delft ontwikkelingen plaatsvinden en dit zal in de toekomst impact hebben op de Delftse campus. De verkenning voor deze ontwikkelingen is gedaan door de Commissie Profiel & Omvang (2022).

Gezien de aantrekkingskracht van het 'ecosysteem' van TU Delft Campus en de ontwikkelingen rond de campus is het aannemelijk dat de campus in Delft zal verdichten. De campus is een aantrekkelijke broedplaats voor bedrijven en Delftse startups. Ook zal de campus een woongebied worden met diverse voorzieningen. Daarnaast is en blijft het streven van de universiteit om bij de internationale top te behoren, dit geeft TU Delft Campus een mondiale aantrekkingskracht op studenten en wetenschappers.



De visie is opgebouwd vanuit overkoepelende uitgangspunten, via vijf perspectieven naar een concrete ruimtelijke verbeelding van de campus in 2040.

1.2 Doel

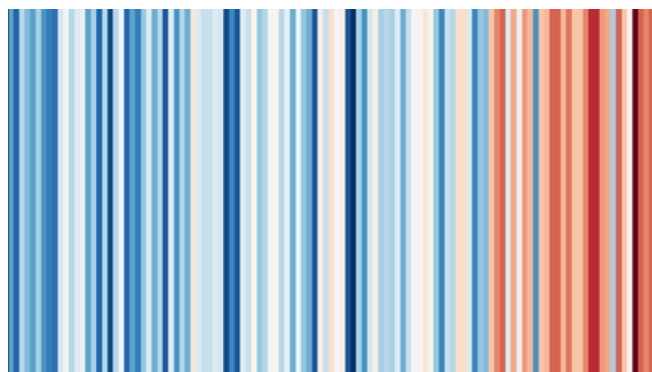
TU Delft herijkt elke zes jaar het instellingsplan. Hierbij ligt de nadruk op de mensen, de TU Delft -gemeenschap en de activiteiten die de TU Delft ontwikkelt in onderwijs, onderzoek en valorisatie en innovatie. Zes jaar is een termijn met een aantal onzekerheden, zoals studentenaantallen, de arbeidsmarkt en sociaal-economische ontwikkelingen. Voor ruimtelijke beslissingen is zes jaar echter een te korte termijn. Stedenbouwkundige ingrepen en besluiten over nieuwbouw en transformatie hebben gevolgen voor een langere termijn.

De TU Delft Campusvisie 2040 geeft richting aan transformaties en nieuwe ontwikkelingen voor de TU Delft. De visie is dus kaderstellend voor vastgoed- en gebiedsontwikkelingen. Draagvlak en betrokkenheid zijn nadrukkelijk onderdeel van de visie en dit impliceert ook een blijvende interactie met de campus gemeenschap, waaronder diverse betrokken stakeholders en omwonenden.

Deze visie sluit aan bij de Omgevingsvisie Delft: de TU Delft Campus is een onlosmakelijk onderdeel van de wijk Wippolder en de stad Delft. De TU Delft is zich bewust van de impact die een internationale topuniversiteit heeft op de campus, de wijk, de stad en de regio.

Tot slot is de Campusvisie 2040 Delft het kader voor de campus strategie en het kruispunt waarop verschillende deelvisies samenkomen. Gelijktijdig zoekt deze visie aansluiting met visies op aangrenzende stadsdelen zoals Schieoevers Noord.

Op een hoger schaalniveau geeft het rekenschap van het door de provincie vastgestelde kader betreffende (on)begrensde technologie en landelijke onderzoeken naar de meerwaarde en ontwikkeling van campussen in Nederland.



De klimaatstreepjescode voor de periode van 1901 tot 2020 laat zien hoe ons klimaat verandert. De kleur van de streepjes geeft de gemiddelde temperatuur per jaar weer: blauw staat voor relatief koel, rood voor warmere jaren.

1.3 Toekomstbeeld 2040

Aldus een student in 2040: *“Ik kom graag op zondag op de campus, daar ontmoet ik andere studenten of alumni die nu bij een startup werken, er wonen zoveel verschillende nationaliteiten op de campus en er is altijd wat te doen. Meestal gaan we dan samen naar een voorstelling of we doen een Augmented Reality game op de campus”*

- MSc student uit Kenia, 2040

De functies van de campus

In 2040 is de populatie van de campus gegroeid en erg divers; innovatie bedrijven, woningen, voorzieningen, onderwijs en onderzoek hebben een aantrekkingskracht op studenten en professionals van de hele wereld. Veel meer dan nu is de campus een plek om samen te komen en elkaar te ontmoeten. De relaties met HBO, MBO, de maak-industrie en de campus als living lab zijn mede aanleiding voor de groei vanuit Nederland. Door de mondiale bevolkingsgroei zullen er meer studenten, naast Azië en Latijns-Amerika, uit Afrika komen. Dit alles heeft invloed op mobiliteit.

De vraag naar ingenieurs is een resultante van de tijd, met als gevolg dat het studentenaantal in 2040 onzeker is. Op dit moment is er een sterke vraag naar meer ingenieurs en heeft de universiteit ook internationaal een grote aantrekkingskracht. In combinatie met lessen uit het verleden, gaan we uit van groei van de universiteit. In deze visie wordt ingegaan op de implicaties voor de locatie Delft. De behoeften aan woningen is sowieso groot, nu en in de toekomst.

Digitalisering

Innovaties in digitalisering hebben een grote impact op onderzoek, onderwijs en valorisatie. Ontwikkelingen in artificiële intelligentie zullen het werk niet alleen inhoudelijk beïnvloeden maar ook de manier van (samen)werken veranderen. Digitalisering (zoals een Digital Twin) hebben een grote impact op het (efficiënt) gebruik en beheer van de campus.

Klimaat

In 2040 zijn extreme weersomstandigheden - natter, droger, heter - geen uitzondering meer. De openbare ruimte, de bebouwde omgeving en de positie van de gebruiker van de campus ten opzichte van het klimaat zijn hier pro-actief op aangepast.

Stad van de toekomst

De TU Delft Campus demonstreert hoe de stad van de toekomst er uit gaat zien. Door de inzet van nieuwe (mobiliteits)-technieken, digitalisering, duurzame planning en co-creatie laat het zien hoe we kunnen samenwerken en wonen op een campus als onlosmakelijk onderdeel van Delft. Het behoud en verduurzamen van erfgoed is onderdeel van deze visie.

1.4 Totstandkoming

Deze visie is in samenwerking met de campus gemeenschap(en) en diverse stakeholders ontwikkeld. Voor de inhoud en betrokkenheid is het zeer wenselijk om ook in de toekomst op gezette momenten de visie opnieuw te ijkten met alle betrokkenen. De visie heeft gebruik gemaakt van de vele (deel)visies en andere bronnen die betrekking hebben op (delen van) de campus en de context.

Op deelonderwerpen hebben er workshops plaatsgevonden, naast interviews, rondetafelgesprekken en observaties. Hierbij hebben we afgevaardigden van zoveel mogelijk groepen binnen de campusgemeenschappen betrokken en waren de gemeente, provincie, waterschap en andere partijen aanwezig. Bij deze visie is een aparte toelichting beschikbaar met daarin de workshopresultaten en achtergrond data.



Impressies van de workshops en de centrale bijeenkomst in Lijm en Cultuur, 3 oktober 2022.

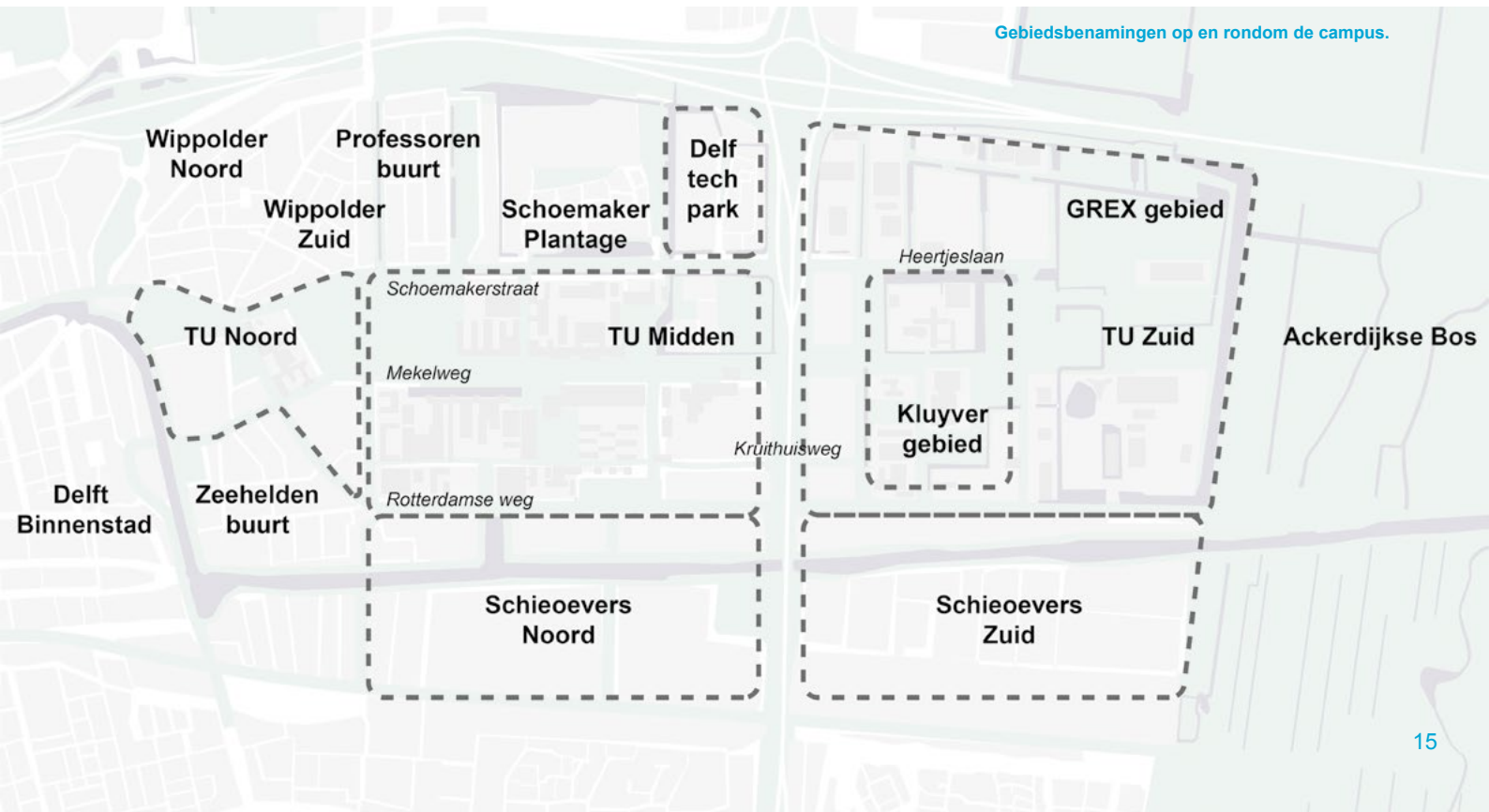
1.5 Fysieke context

'Delft zou meer onderdeel moeten zijn van de identiteit van de TU en vice versa.'

- Technische Universiteit Delft en Gemeente Delft. (2017). Goede burens - Samenwerken aan een inclusieve stad.

De wijk Wippolder is groter dan het bezit van de TU Delft en kent daardoor ook vele gebruikers die geen onderdeel zijn van de TU Delft, zoals de woonbuurten en bedrijven op en rond de campus. De ontwikkeling van de Schieoevers hebben direct een invloed op de TU Delft Campus, maar ook indirect doordat er een betere relatie kan ontstaan tussen Campus en Delft Zuid-West.

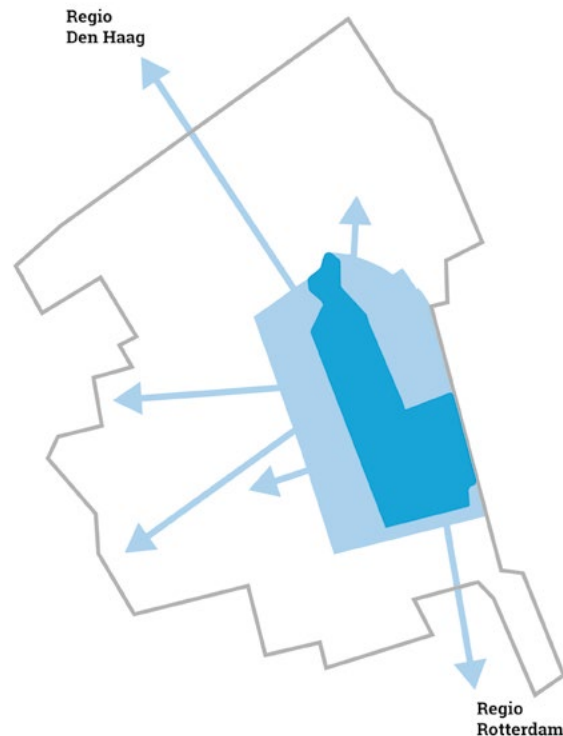
De Kruithuisweg is een hoofdverbindingssader van Delft en schakel in het landelijk snelwegennetwerk. Op maaiveld is de weg in zijn huidige opzet een barrière tussen Campus Midden en Campus Zuid. Daarnaast is de TU Delft als topuniversiteit voor het langsrijdend verkeer nauwelijks zichtbaar en daardoor geen onderdeel van het stadsgezicht van Delft.



2. Uitgangspunten voor de campusvisie

Wie wij zijn wordt in sterke mate bepaald door onze leergeschiedenis en de omgeving waarin wij ons bevinden - Prins & Emmerik, 2020.

De visie voor de TU Delft Campus heeft een aantal uitgangspunten van verschillende aard; we streven naar een duurzame campus en we bouwen verder op ons erfgoed. Daarnaast heeft ons innovatiebeleid ruimtelijke implicaties, net als de woningbouwopgave. Tevens van belang is de realisatie dat de campus veel verschillende gebruikers kent, waarbij het faciliteren van de ontwikkeling van jongvolwassenen een belangrijke rol is van de universiteit en de campus. Tot slot wordt het ruimtelijk kader beschreven: wat beschouwen we precies als de campus?



De TU Delft Campus is onderdeel van Delft en de regio.



Volledig houten hoogbouw, Sara Kulturhus, Skellefteå (SE), een cultuurcentrum met theater, bibliotheek, conferentiezalen en hotel (White Arkitekter).

Onderwijs & Onderzoek

TU Delft heeft een nationale en mondiale reputatie als toonaangevend opleidings- en onderzoeksinstituut. Deze primaire functie van TU Delft zal ook in 2040 onomstotelijk deel uitmaken van het programma op de campus. De precieze manier waarop deze functie verweven is met de campus is nog onbekend en hangt af van diverse ontwikkelingen en mogelijkheden die zich in de toekomst aanbieden (zoals digitalisering). 'Het staat vast dat we de campus ontwikkelen tot een inspirerende 'vrijhaven' die studenten en medewerkers uitnodigt en ondersteunt om te excelleren (Technische Universiteit Delft, 2018)'.

Een succesvol innovatiebeleid

De campus is een omgeving waarin kruisbestuiving tussen kennisinstellingen en bedrijven plaatsvindt. Deze samenwerking wordt ook wel het 'ecosysteem' genoemd. Het delen van voorzieningen en moderne vervoersoplossingen zullen de samenwerking tussen onderwijs, onderzoek en innovatieve bedrijven op de TU Delft Campus verbeteren.



Green Park, Reading UK (Place Design + Planning).

Duurzame campus

De visie 'Sustainable TU Delft - vision, ambition and action plan for a climate university' (van den Dobbelsteen & van Gameren, 2022) is een onlosmakelijk onderdeel van de Campusvisie 2040; het geeft een kader voor alle ontwikkelingen en schetst een ambitieniveau waarmee de campus ook aan kwaliteit en uitstraling wint. Daarnaast is het Climate Action Programma 2021-2030 een goede leidraad voor de duurzame actiepunten (Technische Universiteit Delft, 2021).

Erfgoed

Het grootste deel van de campus van 2040 is er al. Deze visie zal in het volgende hoofdstuk het belang van aanpasbaarheid benadrukken. Dit betekent niet dat alles veranderlijk zal zijn: elke universiteit koestert haar historische gebouwen omdat ze sterk bijdragen aan het imago en de identiteit. Het erfgoed maakt de geschiedenis van de universiteit tastbaar.



De Aula, erfgoed en icoon.

Er is naast het erfgoed en de historische architectuur ook plaats voor enkele nieuwe iconen die als vaste ijkpunten de campus (en daarmee de universiteit) in de tijd plaatsen.

Wonen en voorzieningen

'De campus is in 2040 ontwikkeld tot een echt deel van de stad met stedelijke functies en een verblijfsklimaat dat aansluit bij de stad. Nieuwe grootschalige clusters van studentenwoningen komen vooral op en rond de TU-campus' - Gemeente Delft. (2021). Omgevingsvisie Delft 2040 - 'Samen maken we de stad!'

Met de oplopende studentenaantallen en de woningnood in Delft is wonen, mobiliteit en bereikbaarheid een substantieel deel van de opgave voor de TU Delft Campus. Wonen op de campus door studenten en andere doelgroepen draagt bij aan de levendigheid van de campus en ontlast de stad. Nieuwe vormen van gemeenschappelijk wonen zorgen niet alleen voor efficiënter gebruik van de ruimte, maar kunnen ook eenzaamheid onder eenpersoonshuishoudens voorkomen. Bij het wonen horen ook (noodzakelijke) voorzieningen.



Collectief wonen op de campus, Schermerhornstraat (Cepezed).

Gemeenschap en de gebruikers

“Een campus is zowel een gemeenschap als een locatie.” - een deelnemer workshop ‘Onderwijs’)

De campus heeft vele gebruikersgroepen; studenten, medewerkers TU Delft en HBO, medewerkers bedrijven en instellingen, bewoners, omwonenden, zakelijke en recreatieve bezoekers. Gebruikers kunnen deel uitmaken van verschillende gemeenschappen, langs lijnen van cultuur, opleiding, et cetera. De campus als locatie faciliteert een eenheid in verscheidenheid; een gemeenschap bestaande uit vele gemeenschappen.

Studeren is meer dan onderwijs

Voor studenten is de campus ook een plek voor (persoonlijke) ontwikkeling. Het verblijfsklimaat, de functies en het programma dragen hieraan bij. Hierbij moet studeren op de campus los gezien worden van het volgen van onderwijs. De campus is een plek waar je wilt zijn.

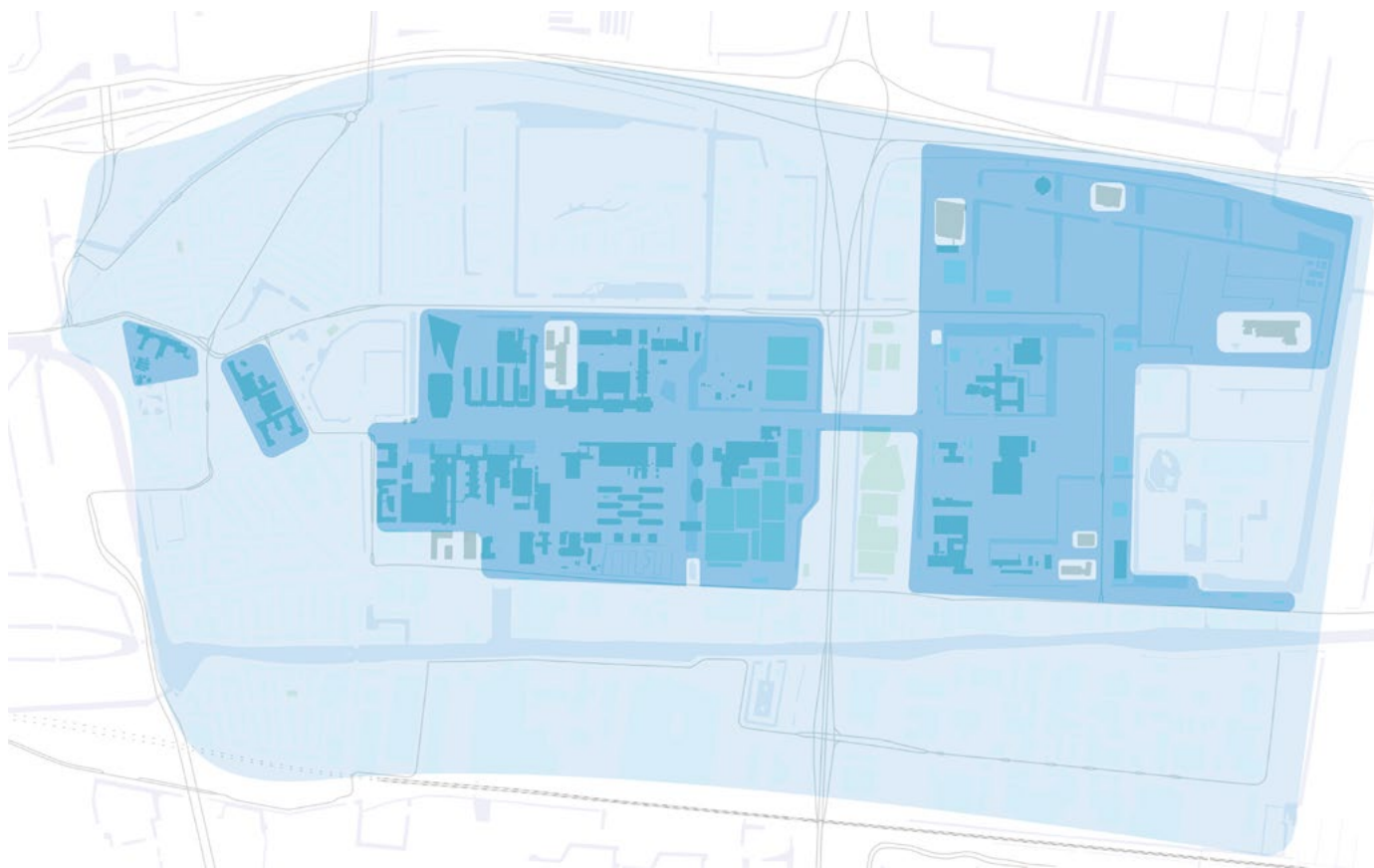


De campus is onlosmakelijk verbonden met Delft (TU Delft Strategisch Kader 2018-2024).

Het ruimtelijk kader

De campus wordt gebruikt door een grote verscheidenheid aan mensen. Wat als 'de campus' wordt ervaren is zeer divers. Daarbij is er wel enige consensus over wat wel, niet of in minder mate onderdeel van de campus is. Duidelijk is dat we in de visie over de eigendomsgrenzen (campusterrein) heen kijken.

Dit is belangrijk omdat er rondom het campusterrein tal van ontwikkelingen plaatsvinden, denk aan transformatie Schieoevers, station Delft Campus, Gelatinebrug en meer. Het is van belang omdat de TU Delft onlosmakelijk verbonden is met de campus en Delft. Daarnaast is de universiteit onderdeel van de Nederlandse kennisindustrie en een netwerk van campussen.



Het eigendomsterrein van de TU Delft (donkerblauw), de campus is verweven met de buurten er omheen (lichtblauw).

3. Visie 2040: vijf perspectieven



De campus zal in 2040 een aantrekkelijke werk- en woonomgeving zijn voor talentvolle onderzoekers, medewerkers, studenten en de kopgroep van innovatieve bedrijven. De TU Delft Campus is zeven dagen in de week, zowel overdag als 's avonds een levendige, diverse en inclusieve omgeving. In 2040 is de campus een groene en klimaatbestendige campus. Op de wereldkaart van campussen is Delft een voorbeeld campus waar het goed verblijven is en technische innovaties zichtbaar zijn.

TU Delft Campus van 2040 wordt beschreven vanuit vijf perspectieven. Per perspectief wordt beschreven welke stappen er moeten worden gezet. De vijf perspectieven zijn kwaliteitscriteria die centraal staan bij de ontwikkeling van de TU Delft Campus van 2023 naar 2040.

3.1 Campus = stad

Levendig, verbonden en toegankelijk

“De TU Delft kan bijdragen door lokale betrokkenheid (community engagement) een onderdeel te maken van de visie en de missie van de Universiteit.... De stad kan bijdragen door initiatieven te ondersteunen en belemmeringen weg te halen. Zo worden stad en universiteit niet alleen betere burens, maar wordt de universitaire gemeenschap meer een onderdeel van de stad en andersom.”

- Goede Buren, samenwerken aan een inclusieve stad – advies van de kwartiermakers, 2017

Visie perspectief voor 2040

In 2040 is de campus een volwaardig onderdeel van de stad Delft en in alle richtingen verbonden met de rest van de stad, zowel letterlijk als figuurlijk. De campus richt zich niet alleen op de noord-zuid as (verbinding met het centrum en met het Ackerdijkse Bos), maar versterkt ook de oost-west verbindingen. De R&D op de campus is onlosmakelijk verbonden met bedrijvigheid (prototyping en productie) op de Schieoevers en het Delftechpark. De stad is een living lab en de universiteit draagt bij aan de leefbare, duurzame en inclusieve stad, en het innovatie klimaat van heel Delft en de regio.

In 2040 heeft de campus veel aan kwaliteit gewonnen; er is een mix aan functies en gebruikers. Het programma is gegroeid vanuit de drie pijlers onderwijs, onderzoek en valorisatie & innovatie, naar een breed programma inclusief wonen en voorzieningen. De voorzieningen zijn aantrekkelijk voor de dagelijkse gebruikers van de campus en ook voor de bewoners van Delft en (internationale) bezoekers, zoals horeca, winkels, een hotel en mogelijk een openbaar zwembad op restwarmte. De bewoners van Delft kunnen gebruik maken van TU-faciliteiten zoals de Aula, Science Center en de Library. Tot slot zijn er op de campus voorzieningen voor muziek en jeugdcultuur.

‘Campus is stad’ houdt in dat het TU Delft Campus een eenheid vormt met de nieuw ontwikkelde Schieoevers en de verbinding zoekt en behoudt met het centrum en met de buurten ten oosten van de Schoemakerstraat. Campus Noord is een visitekaartje van TU Delft en verbindt de campus met het centrum van Delft. Het erfgoed van TU Delft is ook het erfgoed van Delft.

Campus Midden en Campus Zuid zijn met elkaar verbonden door aantrekkelijke onderdoorgangen of een overkraging van de Kruithuisweg.

De transitie van 2023 naar 2040

- Een radicaal en innovatief mobiliteitsbeleid voor alle doelgroepen waarbij het OV en (deel)tweewielers voorrang hebben op de (E-)auto en technologie de benodigde ondersteuning verzorgen. Het resultaat is meer langzaam verkeer ('de last-mile') en meer verblijfskwaliteit.
- Extra woonprogramma - voor zowel studenten als kenniswerkers - zal de kwaliteit van de campus en de relatie met de stad ten goede komen, rekening houdend met de verschillende hinderzones van de huidige functies. Tijdelijke huisvesting is onderdeel van het woonprogramma.
- Zichtbaarheid en toegankelijkheid van de campus is belangrijk: enerzijds gaat het hier om nieuw programma en anderzijds om het zichtbaar maken van onderwijs en onderzoek in het bestaande programma.
- Een integraal landschapsplan is de drager van de campus zelf (en de verbinding met de omgeving). Hierin worden ook de duurzaamheidsambities zichtbaar, zoals een beter microklimaat, verbetering biodiversiteit en waterberging).
- Het formele centrum van de campus is het cluster van de Aula en Library, dat mogelijk wordt uitgebreid met een 'hoofdentree' aan de Lorentzweg 1 (herbestemming noordzijde gebouw 22).
- De Rotterdamseweg is een belangrijke as door een levendig gebied van wonen, werken en universiteit, HBO en MBO. Deze historische as wordt weer een voorkant, zowel voor de campus als de Schieoevers.
- Een uitwisseling van programma met de gemeente Delft versterkt de relatie tussen de TU Delft en de gemeente Delft, en biedt kansen voor de schaarste aan ruimte voor beide partijen. Met name in Delft-West, in de samenwerking met de Bio-tech campus en rondom station Delft Campus liggen er kansen.



Delft Zuidoost ontwikkelt zich tot Innovatiedistrict, de verbeterde oostwest verbindingen zorgen voor samenhang tussen de deelgebieden (DZH).

3.2 Campus = ontmoetingsplek

Sociale cohesie, kruisbestuivingen en informele ontmoetingen

“Wij realiseren UniverCity Delft, een levendige campus die aantrekkelijk is voor studenten, medewerkers, bedrijven en bezoekers door: Te investeren in openbare ruimtes voor ontmoeten en privéruimtes voor concentratie”

- TU Delft Strategisch kader 2018-2024

Visie perspectief voor 2040

In 2040 is de campus een aantrekkelijke plek om aanwezig te zijn, voor alle gebruikersgroepen, inclusief bezoekers uit de hele wereld. ‘On campus’ zijn is niet alleen voor werk en studie, maar de fysieke omgeving faciliteert (onverwachte) ontmoetingen. De typologie van het ‘cluster’ zoals omschreven in het Ruimtelijk Ontwikkelperspectief (Posad, 2019) en uitgewerkt in de Visie Gemeenschappelijke voorzieningen (TU Delft, 2021), staat centraal. Een cluster is een verblijfsgebied waar verschillende voorzieningen voor werken, leren, eten, ontspannen en ontmoeten op loopafstand van elkaar zijn geplaatst.

In 2040 hebben gebouwen een levendige plint (de begane grond) en maken zichtbaar wat erbinnen te doen is. Levendigheid is verbonden met het aantal voordeuren aan de openbare ruimte, dit resulteert in betere toegankelijkheid en meer ontmoetingsplekken. Dit laat zich goed combineren met het stapelen (of combineren) van functies in hetzelfde bouwvolume.

Al in 1971 kwam Van den Broek, een van de opstellers van het oorspronkelijk plan voor de TH wijk in 1947, met voorstellen voor paviljoens in het huidige Mekelpark. Dit om de levendigheid te bevorderen en om de menselijke schaal op de Mekelweg terug te brengen.

In 2040 zijn deze gebouwtjes van een kleine schaal aanwezig op de hele campus, in gebruik door horeca, als ‘free space’, als vergader- of onderwijsruimte, als showroom of als thuisbasis van en specifieke studentengroep, zoals een vereniging van internationale studenten of Green Teams.

De buitenruimte heeft in 2040 aanzienlijk meer verblijfskwaliteit door (overdekte) zitgelegenheden, en laagdrempelige sport-gelegenheden over de hele campus. Daarnaast nodigt de buitenruimte uit tot wandelen (lopend vergaderen, kunst in de buitenruimte) en fietsen. Het microklimaat heeft in 2040 erg veel aandacht: bomen(lanen), waterpartijen en veel minder verharding worden gecombineerd met een grotere biodiversiteit. De levendige openbare ruimte hangt ook samen met de diversiteit in programma, met name met functies die ook toegankelijk zijn in de avond en in het weekend, denk aan: aantrekkelijke horecavoorzieningen in de avond.

Een duurzame en levendige openbare ruimte wordt versterkt doordat in 2040 het ook gebruikelijk is om onderwijs- en onderzoeksfaciliteiten in de avond te gebruiken. Hierbij valt onder andere te denken aan: film/debat avonden in leegstaande collegezalen, AI-labs waar Delftse kinderen naar toe kunnen in het weekend of avondonderwijs om efficiënter gebruik te maken van de beschikbare onderwijsruimtes.

De transitie van 2023 naar 2040

“Hoewel digitalisering studenten in staat stelt buiten de campus te studeren, geven de universiteiten aan dat de student juist vaker op de campus is en wil zijn.”

- uit Campus NL door TU Delft Campus Research Team o.l.v. A. den Heijer.

- TU Delft als hoofdgebruiker van de campus is een on-campus universiteit, in de komende jaren wordt de campus door strategische keuzes steeds levendiger. Juist de rol die de campus (en de universiteit) kan nemen in de persoonlijke ontwikkeling van studenten vindt op de campus plaats in een samenwerking tussen X, de Library en het Science Centre en ESA. Het wordt een onderdeel van de nieuwe ingenieur, maar draagt ook bij aan de sociale veerkracht van de TU-gemeenschap(pen).
- De grote mogelijkheden die geboden worden door digitalisering en technische ontwikkelingen in het onderwijs maken het tevens mogelijk dat online onderwijs (en werken) een groter onderdeel zal uitmaken van onderwijs en onderzoek. Digitalisering draagt bij aan beter on- en offline programmeren en dus aan efficiënter ruimte gebruik.
- De lessen uit de COVID-periode zijn aanleiding voor het verder ontwikkelen van hybride onderwijs zodat studenten met een beperking en mensen die ziek thuis zitten of door regels elders niet kunnen reizen, ook volwaardig deel kunnen nemen aan het onderwijs.



STUD voetbalt in de pauzes op pleintje voor Mekelweg 1.

3.3 Campus = inclusief

Eenheid in verscheidenheid

“Wij beschouwen diversiteit als een randvoorwaarde voor excellentie en innovatie.”

- TU Delft Strategisch kader 2018-2024.

Visie perspectief voor 2040

In 2040 is de campus een aantrekkelijk en sociaal veilig onderdeel van Delft, waar een groot scala aan internationale gebruikers actief is. Er is daarmee niet één gemeenschap op de campus, maar een kleurrijke verzameling van diverse gemeenschappen. Hieronder vallen dus ook expliciet alle: HBO-studenten, start-up medewerkers, zakelijke bezoekers en iedereen die zich op een eigen manier betrokken voelt bij de campus. Door ieders behoefte te onderkennen, te faciliteren en te respecteren wordt een divers en inclusief palet van gebruiken op de campus zichtbaar. Daarnaast zijn er tal van plekken en ruimtes waar men elkaar kan ontmoeten, zowel binnen één gemeenschap als tussen verschillende gemeenschappen: dit leidt tot meer onderlinge interesse, acceptatie en begrip.



Festival of colours, Indian Holi-festival, TU Delft, 2019.

Inclusiviteit vraagt om voldoende ontmoetingsplekken en ook genoeg mogelijkheden om de sociale interactie te ontwijken en dus ook om stille plekken. Deze campus gebruikers vinden hun weg op een prettige en veilige manier; ook dat is inclusiviteit.

In 2040 zijn de gemeenschappelijke voorzieningen niet alleen gericht op de diversiteit van campus gemeenschappen, maar ook aantrekkelijk voor de bewoners van Delft en mensen van buiten de stad. De ontmoetingsplekken, zoals een paviljoen, faciliteren in 2040 groepen gebruikers die daarvoor minder zichtbaar waren op de campus, bijvoorbeeld internationale studenten/medewerkers, bewoners, LHBTIQ+ groepen en innovatieve bedrijven. De campus voldoet aan de richtlijnen voor Sociaal Veilig Ontwerpen (Luten, 2008), zoals zichtbaarheid (overzicht, zichtlijnen en verlichting), sociale controle, levendige plinten en goed openbaar vervoer, juist op de minder gebruikelijke momenten zoals in de avond en in het weekend.

De transitie van 2023 naar 2040

- De ontwikkeling naar een inclusieve campus heeft een tweesporenbeleid nodig. Enerzijds is er aandacht nodig voor 'onzichtbare' of minder goed gefaciliteerde gemeenschappen. Zo heeft Delft een rijke traditie aan studieverenigingen die van oudsher een plek in het centrum hebben ingenomen, dit geldt veelal niet voor de nieuwere studentenverenigingen zoals de internationale studentenverenigingen. Veel activiteiten en feesten, zoals bijvoorbeeld Diwali, die zeer waardevol zijn worden nauwelijks gefaciliteerd op de campus, terwijl dit wel erg noodzakelijk is om deze groepen zich ook thuis en veilig te laten voelen op de campus. In het tweede spoor wordt niet alleen gedacht vanuit groepen, maar vanuit individuele leefstijlen. Hoe wordt de campus ervaren door een nieuwe PhD die vooral niet gestoord wil worden, maar wel 24/7 op de campus verblijft? Daarnaast zullen de meeste gebruikers onderdeel zijn van meerdere gemeenschappen. Zo kan een student actief zijn voor de studie BioMedical Engineering, lid zijn van een internationale studentenvereniging, een sportvereniging en een actieve bewoner van een wooncomplex op de campus.
- De komende jaren wordt er meer mogelijk in het zichtbaar zijn op de campus voor de verschillende gebruikersgroepen, al dan niet door gedeeld gebruik van openbare ruimte (binnen en/of buiten).
- Bildung wordt een natuurlijker onderdeel van het studentenleven. Ruimtelijk wordt dit gefaciliteerd door gemeenschappelijke voorzieningen maar door ook informeel eigenaarschap van openbare ruimte te stimuleren. Dit vraagt om meer 'free spaces' met diverse kwaliteiten: dit kunnen overdekte plekken zijn voor tijdelijk gebruik door greenteams en andere studentenorganisaties, maar ook groen waar bijvoorbeeld getuinierd kan worden.
- Bereikbaarheid voor iedereen en sociale veiligheid zijn voorwaarden voor inclusiviteit. OV-fietsen en (deel)tweewielers krijgen daarom voorrang, autonoom vervoer (of andere last-mile oplossingen) worden ingezet voor de verbinding met station Delft Campus. Naast innovaties in mobiliteit zijn ook zichtbaarheid (zien en gezien worden) onderdeel van sociaal veilige routes naar Campus Zuid.

3.4 Campus = samenwerking

Samenwerking & uitwisseling leidt tot innovatie

"Het Ecosysteem heeft fysieke plekken nodig waar studenten - onderzoekers - bedrijven elkaar kunnen ontmoeten, deze ontmoetingen moeten actief gestimuleerd worden."

- Buck Consultants, 2022, De Strategie & Roadmap TU Delft Campus 2030).

"Wat de TU Delft Campus onderscheidt is de grote diversiteit aan fieldlabs: real life testlocaties waar bedrijven en kennisinstellingen samenwerken om nieuwe technologieën te ontwikkelen, testen, implementeren en opschalen voor commerciële toepassingen."

- www.tudelftcampus.nl/nl/samenwerken/.

Visie perspectief voor 2040

In 2040 zijn de vormen van samenwerking op de campus meer divers dan ooit daarvoor. In 2040 zijn er naast samenwerking met bedrijven inmiddels ook intensieve samenwerkingsverbanden tussen universiteit en gemeenten (Delft en Rotterdam voorop) en dwarsverbanden tussen universiteit en HBO en MBO en de maakindustrie op de Schieoevers. In 2040 is het aantal bedrijven en medewerkers van bedrijven significant gegroeid. Het delen van voorzieningen is regel in 2040, voor alle gebruikers op en rond de campus, hiermee wordt een actief ecosysteem onderhouden. Dit gaat over laboratoria, overleg- en onderwijsruimtes, werkplekken en horeca.

Studenten, onderzoekers en innovatieve bedrijven weten elkaar in 2040 makkelijk te vinden op centrale plekken op de campus. De openbare ruimte laat zien wat er aan innovatieve ontwikkelingen gebeurt. Experimenten zijn zichtbaar in de vorm van fieldlabs en prototypes.

Het delen van gebouwen maakt samenwerking makkelijker dan voorheen. Gebouwen worden efficiënter gebruikt door functies te combineren (ook verticaal).



Samenwerkingsverbanden op verschillende schaalniveaus, het 'ecosysteem' (I&I).

De transitie van 2023 naar 2040

- De HBO-instellingen worden beter aangehaakt. In de nabije toekomst worden ook het MBO en de maakindustrie gesprekspartner. Hiermee wordt de campus een ecosysteem voor alle vormen van techniek in theorie en praktijk. En een ecosysteem van hightech naar lowtech; het is immers maar beperkt voorspelbaar waar de grootste uitdagingen zullen liggen in 2040.
- Ruimtelijke relaties worden ontwikkeld op verschillende schalen; - multifunctionele gebouwen hebben meerdere gebruikersgroepen en de vergaderzalen zijn open voor meerdere gebruikers op en rond de campus, - smart vormen van mobiliteit verbinden de verschillende delen van de campus, - de campus wordt veel meer (prettig) beloopbaar, - er wordt een efficiënte en aantrekkelijke verbinding ontwikkeld tussen de campus en beide NS-stations, - de ontwikkeling van de campus wordt nauwgezet afgestemd met de ontwikkeling van de Schieoevers (ruimtelijk en in programma), de Rotterdamse weg wordt hierin een belangrijke schakel.



Studenten aan het werk (studio ROTOR, 2019).



REPEAT, circulaire Head Phones, startup voormalig studenten Industrieel Ontwerpen (Repeat Audio).

3.5 Campus = adaptief

Voorbereid op een (on)voorspelbare toekomst

“On-campus activiteiten leiden tot meer uitwisseling en gelijktijdig zullen nieuwe digitale onderwijsvormen ontstaan. De nadruk zal gaan liggen op betekenisvolle en productieve activiteiten om dat duurzaam en betaalbaar te ontwikkelen met de campus flexibel en adaptief zijn.”

- Arup, 2018.

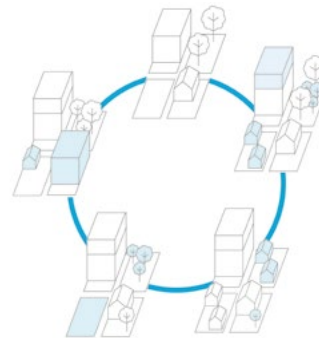
Visie perspectief voor 2040

De geschiedenis van de TU Delft laat zien dat groei en programma zich slecht laten voorspellen. 100 jaar geleden was de opleiding Mijnbouwkunde een belangrijke hoeksteen van de TU Delft. In 2040 zal de instroom van Nederlandse studenten waarschijnlijk minder zijn, dit is gebaseerd op demografische ontwikkelingen, maar mogelijk wordt dit gecompenseerd door nieuwe Nederlanders of mogelijk door bevolkingsgroei elders in de wereld. Gezien alle onzekerheden is de mate van groei (of zelfs krimp) slecht te voorspellen voor deze lange termijn.

Dit geldt in mindere mate voor de gebouwde omgeving; structuur en de iconische gebouwen zullen er in 2040 nog staan; dit geldt voor de aula en de gebouwen die nu in gebruik zijn door faculteiten zoals 3ME, EWI, Bouwkunde, L&R, CiTG en TNW. Nu al wordt er anders gebouwd, uiteraard duurzaam en daarbij ook gebouwen die aanpasbaar zijn (van functie kunnen veranderen), demontabel en/of tijdelijk en altijd circulair. De duurzame TU Delft Campus van 2040 is ontworpen om veranderingen te kunnen absorberen. Onderwijs- en (deel van de) onderzoeksgebouwen kunnen in de loop van de tijd van functie veranderen en kunnen uiteindelijk ook woongebouwen worden. De complexiteit en dynamiek van de 2040 campus is inzichtelijk in de TU Delft Campus Digital Twin (een digitale replica voor monitoren, maar ook voor testen en simuleren).

In 2040 is de TU Delft Campus enerzijds een voorbeeld van hergebruik (van materialen en hele gebouwen) en een toonkamer van diverse lichtere en tijdelijke oplossingen. Met de aanpasbaarheid van gebouwen wordt het makkelijker om functies te stapelen om daarmee de bestaande voetafdruk maximaal te gebruiken. De adaptieve campus is een duurzame campus waarbij gebouwen en buitenruimte zijn voorbereid op extremer weer. Een klimaat adaptieve campus heeft hiermee ook betrekking op de waterstructuur en de beplanting.

In 2040 zijn ook de mobiliteitsoplossingen en infrastructuur flexibel naast veilig en betrouwbaar.



De campus is continu in verandering.

De transitie van 2023 naar 2040

- Om aan de vraag naar meer ruimte voor onderwijs, onderzoek, valorisatie, innovatie en voor bedrijven, woningen en voorzieningen te kunnen voldoen zal de campus altijd aan verandering onderhevig zijn. Om tegelijkertijd een kwalitatieve openbare ruimte te kunnen realiseren kan met name Campus Midden verdichten met (midden)hoogbouw (eventueel op bestaande bebouwing). Compacter bouwen wordt de nieuwe trend om openbare ruimte te behouden voor klimaatadaptatie en voor tuinen voor rust en studie (Visie beeldkwaliteit openbare ruimte, 2014).
- Groei impliceert ook behoud van wat de TU Delft Campus heeft aan kwaliteit; dit is ons erfgoed, de historie van de TU Delft. Behoud en hergebruik is ook een belangrijke duurzaamheidsboodschap naar de buitenwereld, we voorkomen hiermee afwenteling van de footprint van de campus op zijn omgeving.

Ontworpen om te kunnen veranderen:

- Er zijn strategische leegten en er is stedenbouwkundige schuifruimte nodig om veranderingen op korte termijn te faciliteren.
- Er zijn tijdelijke gebouwen nodig om snel aan actuele vraag te kunnen voldoen. Immers met tijdelijke gebouwen kunnen lange ontwerp- en ontwikkeltrajecten worden vermeden. Dit heeft betrekking op verschillende functies van de campus, zoals onderwijs, startups, horeca en wonen voor studenten en jonge onderzoekers van universiteit en bedrijven.

- Om materiaalverspilling te voorkomen zijn de gebouwen en de inrichting van de openbare ruimte circulair ontworpen. Om rekening te kunnen houden met het terugwinnen van materialen bij ontmanteling zullen gebouwen en inrichting van de openbare ruimte een materiaalpaspoort krijgen.

Klimaatverandering en biodiversiteit:

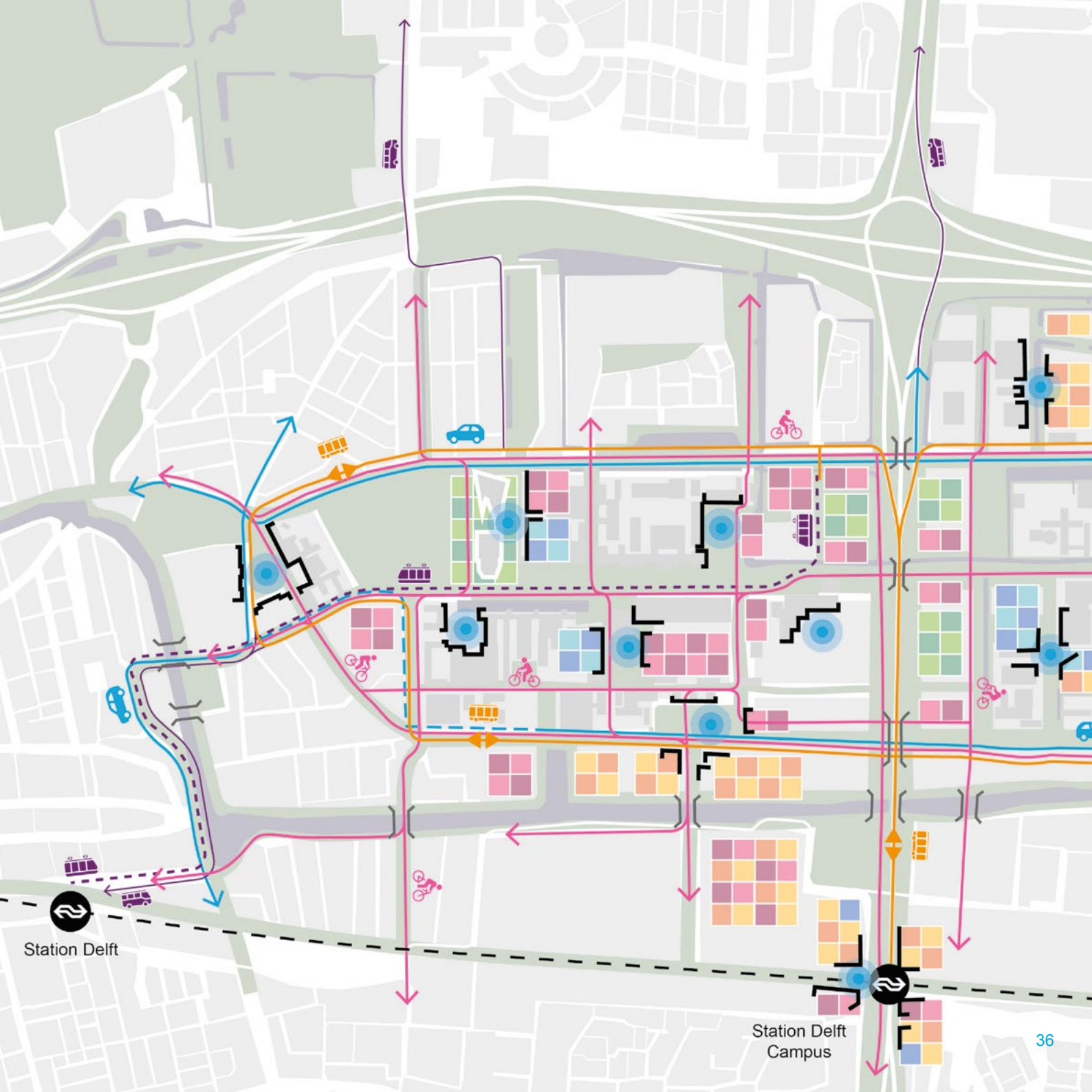
- De mix van hergebruik, aanpasbaar en flexibel bouwen heeft altijd klimaat mitigatie en adaptatie als uitgangspunt.
- De TU Delft Campus wordt niet alleen meer stad, het is ook een landschap waarbij we vanaf nu werken aan minder verharding, waterberging en een beter microklimaat (voorkomen van hittestress). Hiervoor is een integraal landschapsplan nodig, waarbij het groen (zoals een goed bomenplan) in samenhang met de gebouwen wordt ontworpen (groene gevels en daken).
- Om de biodiversiteit te borgen en te verbeteren wordt de aansluiting op het omliggende ecologische netwerk verbeterd. Openbare ruimte en gebouwen worden natuurinclusief ontworpen.

4. Ruimtelijke verbeelding

De vijf perspectieven hebben implicaties voor de ruimtelijke ontwikkeling van de TU Delft Campus van 2040. In de ruimtelijke verbeelding wordt een aantal mogelijke implicaties van de visie verbeeld. In de eerste plaats wordt deze ruimtelijke ontwikkeling gevisualiseerd in een visiekaart voor 2040. Deze kaart geeft de primaire veranderingen weer op het gebied van nieuw programma en veranderingen in de mobiliteit.

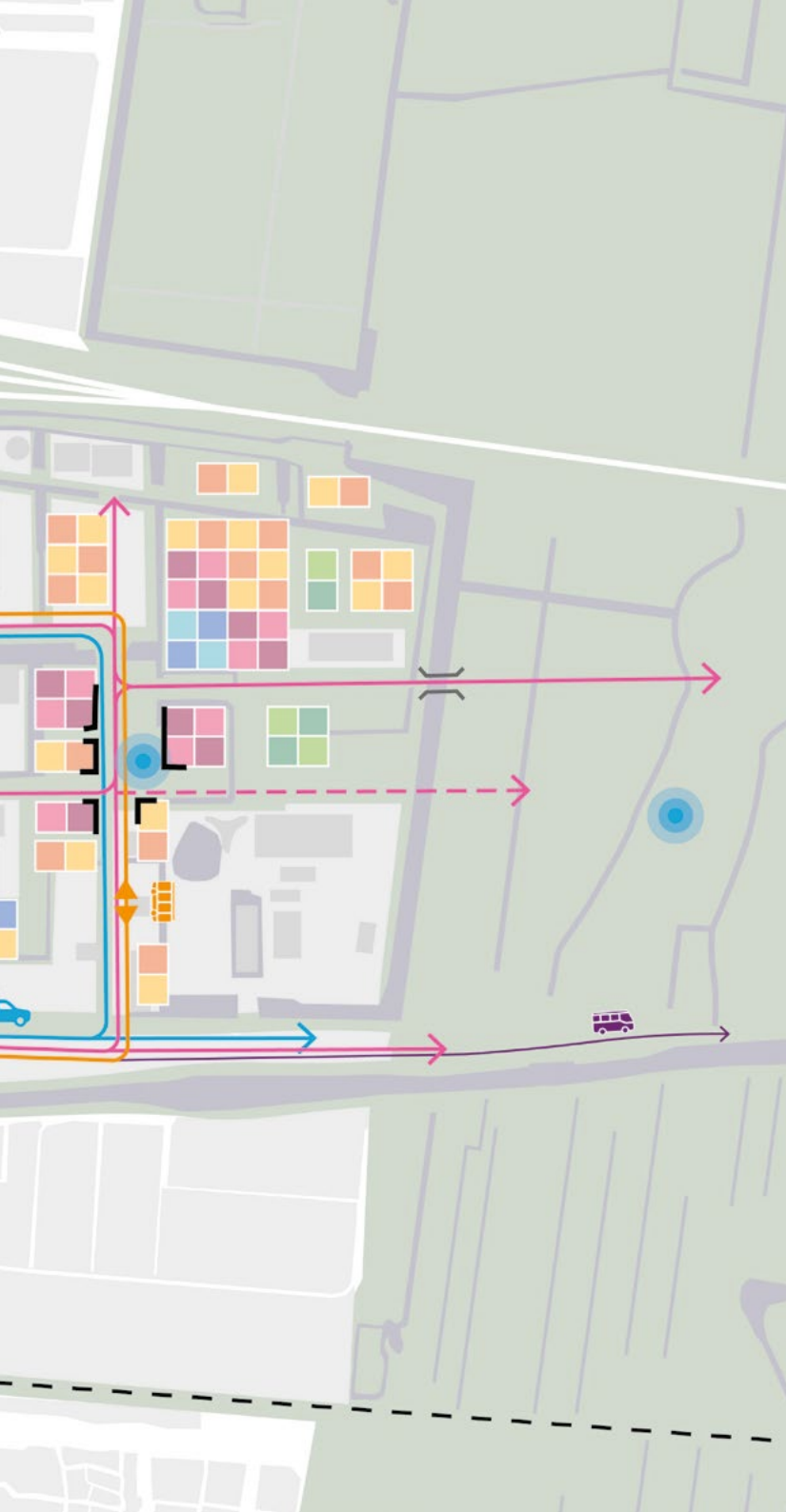
Na een beschrijving van de TU Delft Campus en hoe deze ontsloten is (mobiliteit en bereikbaarheid) volgt een beschrijving van Campus Noord, Campus Midden en Campus Zuid. Vervolgens een pleidooi voor Mekelpark 2.0, een deelvisie waarin Midden en Zuid sterk met elkaar verbonden worden door middel van een verlengd Mekelpark.

Deze beschrijvingen geven een beeld van de wijze waarop de visie verder ingevuld kan worden en zijn vooral ter inspiratie en ter discussie.



Station Delft

Station Delft
Campus



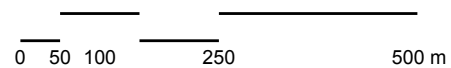
Visiekaart TU Delft Campus,
mogelijke uitwerking van de Campus Visie 2040.

- Wonen & Voorzieningen
- Sport & Recreatie
- Onderwijs & Onderzoek
- Bedrijven & Innovatie



Cluster

- Fietspad
- Fiets > 2040
- Autoweg
- Auto te gast
- AV en OV-bus
- Tram
- OV busverbinding



4.1 De TU Delft Campus - verstedelijkt

De TU Delft Campus bestaat uit levendige clusters. In het centrum is een typische universiteitscampus waar grote onderwijsgebouwen en druk bevolkte buitenruimten het beeld bepalen. De buurten rondom het centrum bestaan uit gemengde buurten. In deze buurten zijn er voorzieningen die ook gebruikt worden door campusgebruikers en andersom; op het grondgebied van de TU Delft zijn er ook voorzieningen voor alle bewoners van Delft. Een relatief groot deel van de bewoners (maar zeker niet alle bewoners) van de campus is op een of andere manier verbonden aan één van de kennisinstellingen of bedrijven: als medewerker of student. De campus is herkenbaar als de thuisbasis van een duurzame technische universiteit en tegelijkertijd is het een gemengde campus waar ook omwonenden, medewerkers van bedrijven en studenten van HBO en MBO en bezoekers uit de hele wereld zich thuis kunnen voelen.

Programmatisch vormen de Schieoevers en het campusterrein een eenheid. Voorzieningen en parkeervoorzieningen en openbare groen worden gedeeld. Ter illustratie: als belangrijk cultuurhistorisch monument krijgt de Hammenboerderij een publieke (horeca)functie. Daarnaast fungeert de tuin van de boerderij als een openbare natuurspeeltuin en pocketpark voor de bewoners van de Schieoevers.

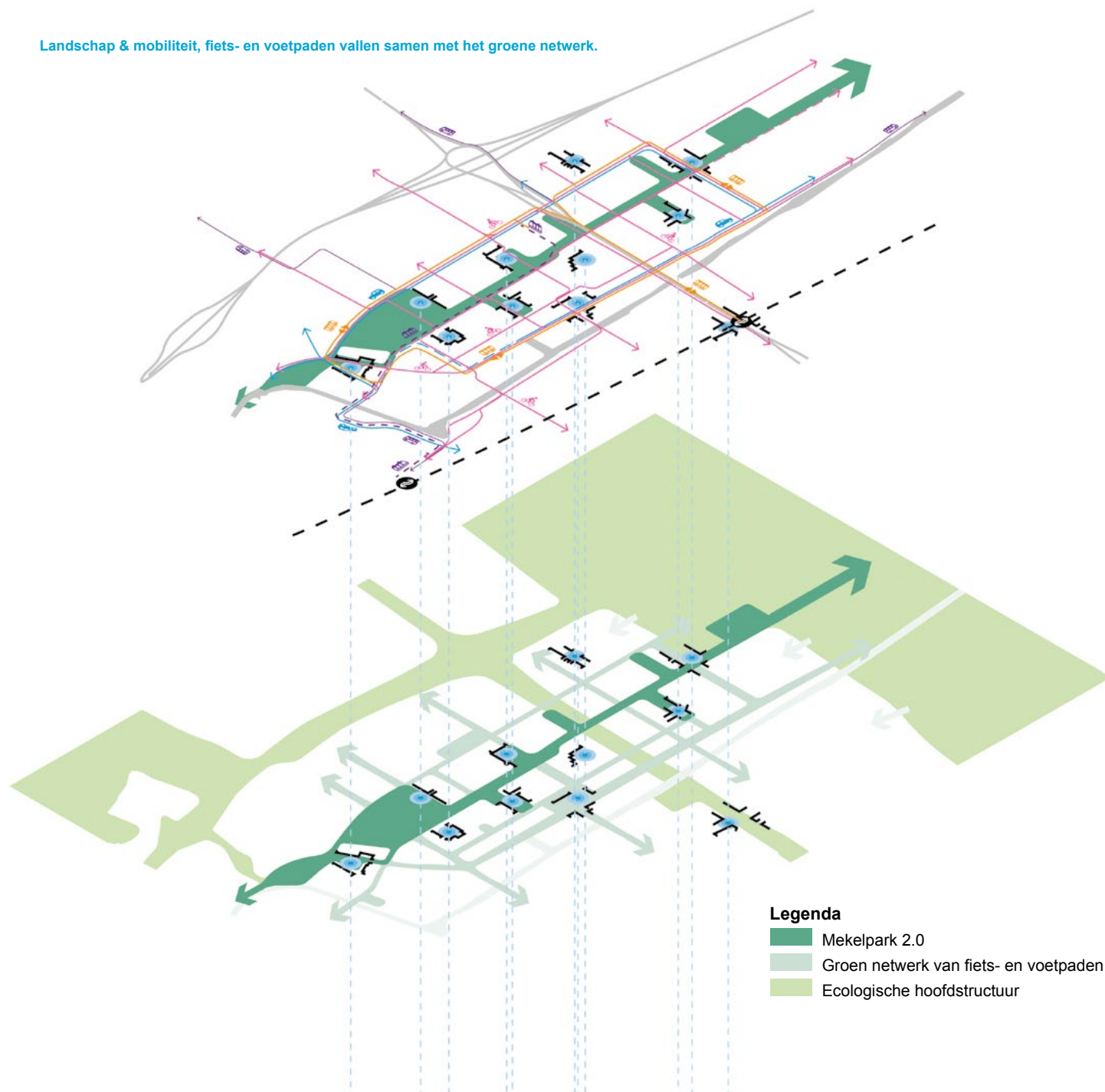
Bij de Gelatinebrug over de Schie ontstaat rondom Lijm en Cultuur een cluster met culturele voorzieningen.



Cluster nabij de nieuwe Gelatinebrug, vanaf de Hammenboerderij is de Rotterdamseweg een fietsstraat waar de auto te gast is.

Wonen is essentieel voor het maken van stad. Om de situatie werkelijk te verbeteren kunnen een aantal duizenden woningen aan het eigendomsterrein van de TU Delft worden toegevoegd, verdeeld over een aantal woonclusters. Uiteraard in afstemming met de bouwopgave van de gemeente. Hiermee ontstaat genoeg 'kritische massa' voor voorzieningen zoals horeca een restaurant op de hoek. Door te clusteren wordt eventuele hinder tussen laboratoria en wonen voorkomen.

Landschap & mobiliteit, fiets- en voetpaden vallen samen met het groene netwerk.



Landschapsplan en inrichting openbare ruimte

Een landschapsplan (zie Mekelpark 2.0) als drager van de TU Delft Campus benadrukt de groene publieke ruimte als verbindend thema. Het landschap geeft identiteit aan de campus en zorgt voor samenhang tussen de gebouwen op de campus.

Dit landschapsplan sluit aan op de omliggende gebieden. Er is een groene verbinding van Campus Zuid richting het Ackerdijkse Bos. Het De Vries Van Heijstplantsoen midden in Campus Noord is verbonden via de Botanische Tuin met de Schie. Het groene en sociaal aantrekkelijke gebied rondom de Aula en Library wordt vergroot en is verbonden met het bestaande Mekelpark. Het Mekelpark loopt onder de Kruithuisweg door (of er overheen) en gaat over in het Kluyverpark. Dit zorgt voor verbinding Campus Midden en Campus Zuid en het verminderen van de Kruithuisweg als barrière.

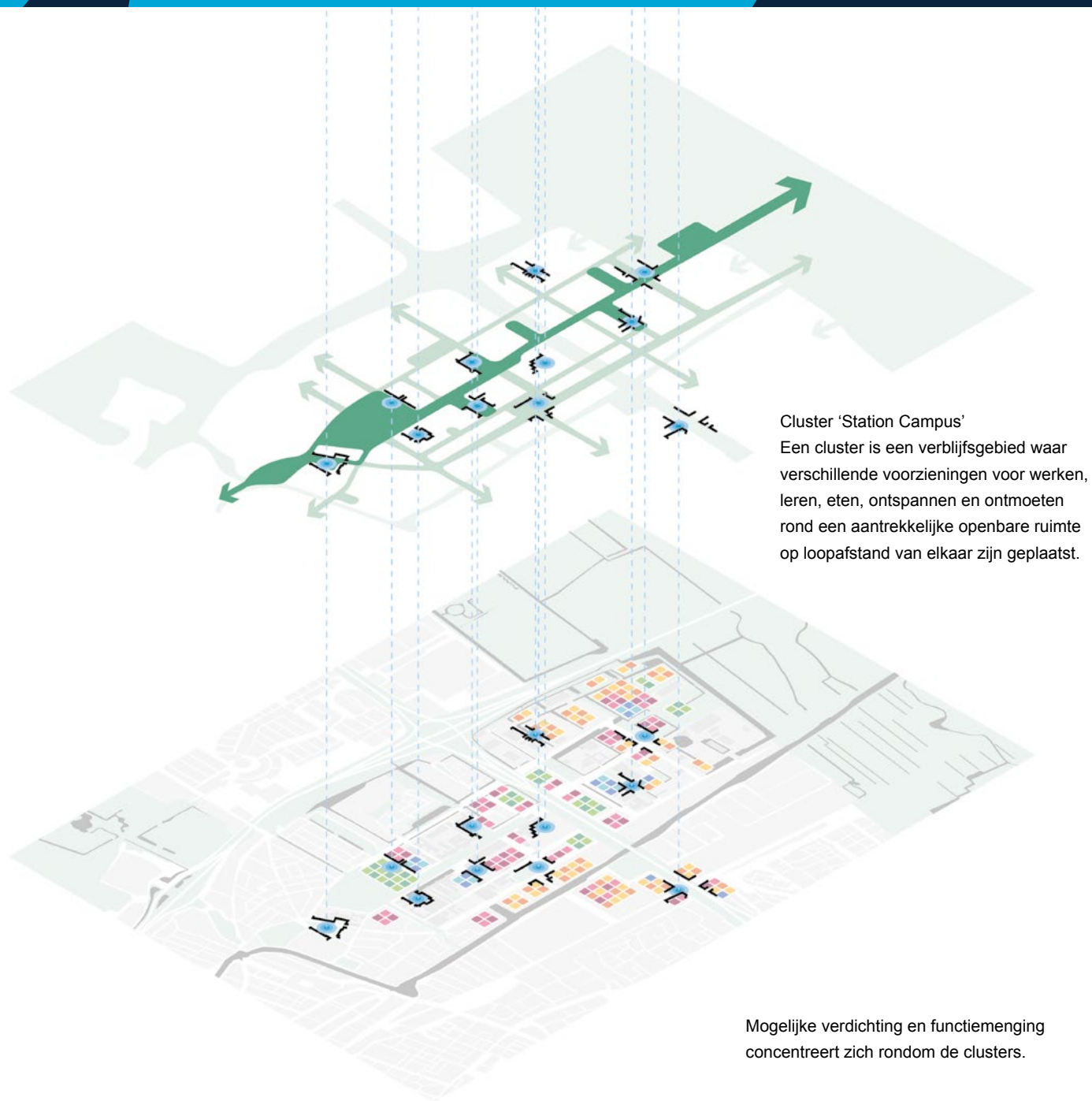
Een landschapsplan voor de campus zal nadrukkelijk aansluiten bij de ecologische hoofdstructuur zoals de Kruithuisweg en de Rotterdamseweg. De hoeveelheid verharding wordt drastisch verminderd, met het verdwijnen van parkeervelden en door een groene trambaan. De biodiversiteit kan sterk omhoog. Dit groenblauwe landschap draagt bij aan de vermindering van de hittestress en een hogere biodiversiteit. De waterretentie-oplossingen zoals half-verharding, vergroot oppervlaktewater, groene-gevels en -daken zijn toegepast op de openbare ruimte van de campus en tevens onderdeel van de campus als living lab. Het aantal bomen kan drastisch omhoog. Nieuwe en bestaande klimaatadaptieve ingrepen in de bebouwde omgeving worden eveneens toegepast en getest voor optimale werking: de campus is een living lab waar de toepassing en effectiviteit van innovaties afgewogen kunnen worden.

Clusters

De campus krijgt meer 'clusters'. In navolging van het succesvolle IO-cluster (zie 3.4) komen er clusters rond een park achter EWI, aan het eind van het Mekelpark op zuid en bij station Delft Campus. Het cluster bij de Hammenboerderij vormt samen met de nieuwe Gelatine-fietsbrug over de Schie en het plein voor Lijm & Cultuur een volwaardige entree van de campus. Dit cluster ligt deels buiten het eigendomsterrein en zal samen met de Gemeente Delft ontwikkeld worden.



Het cluster voor de faculteit IO bestaat uit Pulse, IDE-cafe, Teachinglab en Coffee & Bikes rond een kleinschalige groene openbare ruimte, fietsers kunnen tot 'voor de deur' van parkeren.



4.2 Mobiliteit en Bereikbaarheid

Elke ontwikkeling in mobiliteit en bereikbaarheid van de campus is een opgave die samen met de gemeente, MRDH en de provincie moet worden opgepakt. De voorstellen in deze visie zijn hier dus ook ter inspiratie en voor het debat met alle betrokken actoren.

Momenteel vormt de ontsluiting rondom de campus een ring, gevormd door de Schoemakerstraat, Huismansingel, de Heertjeslaan, de Rotterdamseweg, Jaffalaan en Zuidplantsoen. Deze naar binnen gekeerde ontsluiting past niet meer, hier is een transitie wenselijk naar een uitwerking van ontsluitingswegen die twee zijden bedienen en verbinden. Zo ontstaat er een verbindingsweg enerzijds tussen het campusterrein en de Schieoevers (de Rotterdamseweg), anderzijds een verbindingsweg tussen het campusterrein en de Schoemaker Plantage (Schoemakerstraat). Tevens opent de campus zich zo meer richting het centrum van Delft. Het downgraden van de Kruithuisweg, de N470, ter plaatse van de campus (van 100 naar 50 km/uur in 2040) heeft een drietal voordelen: 1. Er kan dichterbij de weg worden gebouwd door veranderende hindercontouren; 2. De groenzone langs de weg wordt een prettige recreatieve wandel en fietsroute; 3. De Kruithuisweg zal met een aangepast profiel ook ruimte bieden voor een OV-verbinding tussen de TU Delft Campus en station Delft Campus. Op en rond de campus wordt de maximumsnelheid 30 km/uur. De Kruithuisweg is zowel vanaf de snelweg als station Delft Campus een toegang tot de campus.

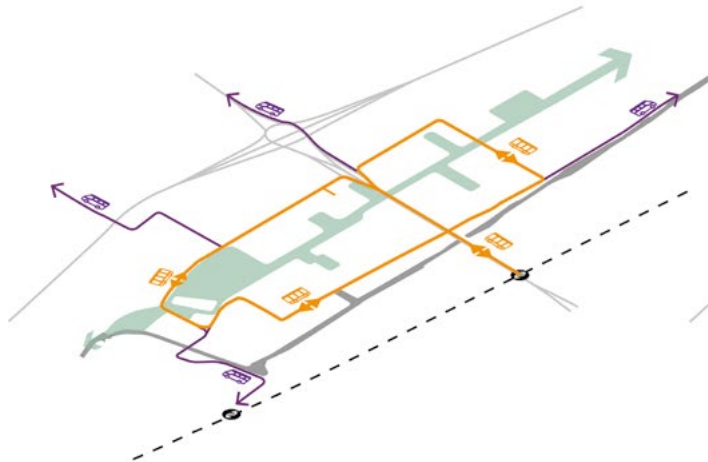
Richting 2040 zijn er twee scenario's denkbaar: a) bij de drie noord-zuid routes de weg als fly-over vormgeven, zodat er een doorlopend landschap ontstaat. b) centraal op de campus de Kruithuisweg naar het maaiveld brengen en in een landtunnel leggen. Hierbij kan het Mekelpark over de Kruithuisweg Campus Midden en -Zuid verbinden.



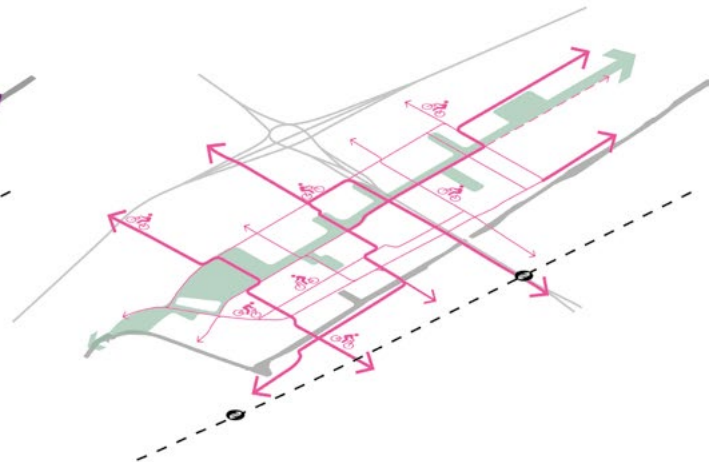
Door 'aan' en 'onder' de Kruithuisweg programma toe te voegen ontstaat een aantrekkelijke en sociaal veilige verbinding tussen Campus Midden en Campus Zuid.



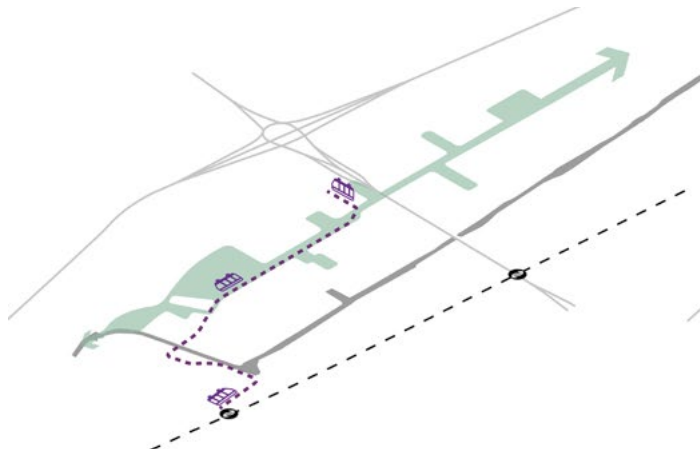
Open ruimte onder de Kruithuisweg kan multifunctioneel gebruikt worden (Antwerpen, AG Vespa).



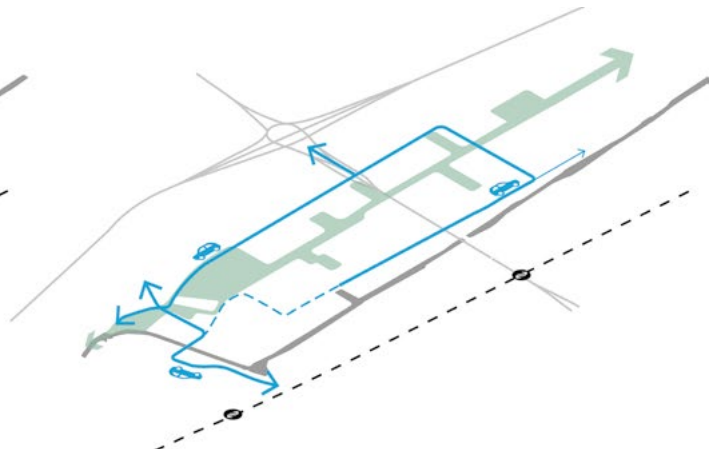
Buslijnen en automated vehicles (AV), voor campusgebruikers, medewerkers bedrijven en bewoners omliggende buurten. Door de beide NS-stations met elkaar te verbinden verbetert de bereikbaarheid van de campus.



Fietspaden en -wegen sluiten aan op het metropolitane fietsverkeersnetwerk. Op de campus is er een fijnmazig netwerk van fietspaden en fietsparkeerplekken



De tram krijgt in 2024 een keerpunt voor de Kruithuisweg. Met de kennis van nu is dit ook de eindhalte. Het tramtracé op Campus Midden is onderdeel van een onderzoek dat na 2030 kan leiden tot een vervolg-tracé naar het zuiden, afhankelijk van de conclusies.

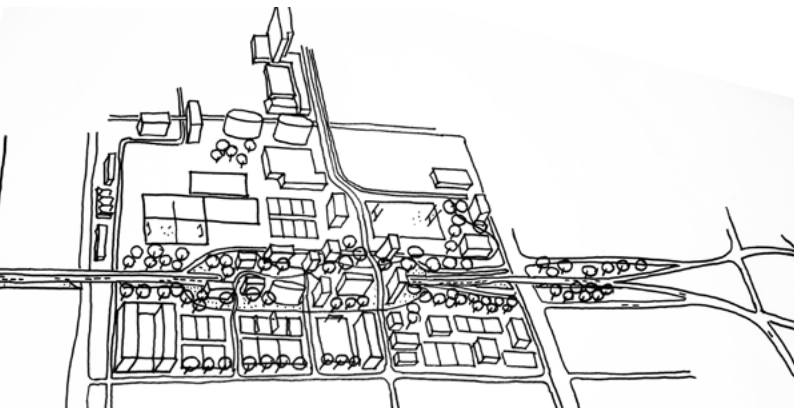


Ontsluitingswegen voor autoverkeer: voor bewoners toegankelijk, voor campusbezoekers beperkt.

Bus, AV-shuttle, fiets of elektrische step zorgen voor de 'last mile'.

Verkenningen: mobiliteit en bereikbaarheid.

In beide scenario's kan er dichterbij, onder of op de Kruithuisweg worden gebouwd in combinatie met een parklandschap. De verbinding tussen Campus Midden en Campus Zuid is hiermee aantrekkelijker en sociaal veiliger.



Variant b: de Kruithuisweg in een landtunnel.

Openbaar Vervoer

De tram is vanwege de grote vervoerscapaciteit belangrijk voor de bereikbaarheid van de campus. De tram rijdt over de centrale-as door het Mekelpark idealiter over een groene loper. De tram krijgt in 2024 een keerpunt voor de Kruithuisweg. Met de kennis van nu is dit ook de eindhalte. De trillings-, en elektromagnetische-stralingshinder van de tram op het innovatieve tramtracé op Campus Midden is vervolgens onderdeel van een longitudinaal onderzoek. Na 2030 zullen de conclusies uit dit onderzoek al dan niet aanleiding zijn voor een vervolg tracé in zuidelijke richting.

De bussen rijden in de toekomst via de Schoemakerstraat en de Rotterdamseweg. Deze splitsing van routes voor de bus en tram creëert de kans om het Mekelpark significant te vergroenen en de omliggende buurten beter te ontsluiten met het OV. Dit heeft een positief effect op de verblijfskwaliteit en beloopbaarheid van het Mekelpark.



Een groene trambaan in het Mekelpark zorgt voor inpassing in het landschap en regenwateropname, Rotterdam.



Automated vehicle Mcity, University of Michigan (US).

Er pendelt een bus of AV (Automated Vehicle) tussen station Delft Campus en de campus. Hierdoor verankert de campus zich zowel aan station Delft Campus en station Delft, waardoor de verkeersstromen beter verspreid worden. In de spits is de piekbelasting van de diverse routes lager en is de toegankelijkheid van alle omliggende buurten en wijken prettiger.



Verkeerhubs zijn meer dan parkeergebouwen. Het zijn overstapplekken met ook andere functies. Logistiek, horeca of recreatie, zoals dit voorbeeld met sportvelden op het dak (Kopenhagen, JAJA architects).

Auto

De auto wordt uit het straatbeeld gehaald en uitgefaseerd in de last-mile. Het parkeren vindt plaats in een van de verkeershubs aan de rondweg. De parkeervoorzieningen zullen door universiteit, bewoners en bedrijven gedeeld worden. De Christiaan Huygensweg kan autovrij worden en daarmee onderdeel van de groenstructuur. Aansluitend transport, de last-mile, is vanaf deze hubs lopend mogelijk of via de diverse duurzame deel-modaliteitsvormen zoals Automated Vehicles, fiets, step of scooter. Dit heeft effect op de vormgeving van de wegen en creëert openheid.

Fiets

In de toekomst zal het fietsverkeer toenemen door zowel de groei aan gebruikers als de voorkeur voor duurzame vervoersmiddelen. Snel-fietsverkeer beweegt zich via de

Schoemakerstraat en de Rotterdamseweg, een metropolitane fietsroute tussen Den Haag, Delft en Rotterdam. Het overige fietsverkeer maakt gebruik van de parallelle assen; het Mekelpark of de Leeghwaterstraat, in de noord-zuid richting. De Leeghwaterstraat is als fietsstraat een spalk voor de Rotterdamse weg via de verbrede onderdoorgang onder de Kruithuisweg, doorlopend tot in Campus Zuid en aan de Noordzijde ontsloten via het Gele-Scheikunde terrein. In oost-west richting worden de dwarsverbindingen tussen de buurten aangrenzend aan de campus versterkt via twee nieuwe fietsbruggen: de Gelatinebrug en de Energiebrug. Fietsparkeren vindt plaats in volwaardige fiets-parkeerplekken in gebouwen, in Coffee&Bikes voorzieningen (met fietsverhuur en -reparatie) of dicht bij de ingangen van de onderwijsgebouwen en andere centrale voorzieningen.

Wandelen

Een wandelaar is echt aanwezig op de campus, hij of zij kan medegebruikers ontmoeten en kan ook makkelijker van passant veranderen in iemand die even ergens verblijft. Wandelen op de campus kan functioneel zijn of recreatief. Wandelroutes worden gecombineerd met ecologische verbindingen en de kunstroutes. Het spreiden van het fietsverkeer en het omleiden van de bus vergroten de wandel kwaliteit van de campus.

Toegankelijkheid

Een aantrekkelijke ontsluiting voor langzaam verkeer en hoogwaardig openbaar vervoer maken de campus toegankelijker. Daarnaast is het van belang dat de openbare ruimte veilig is, zowel overdag als in de avond en het weekend. Prioriteit wordt gegeven aan de toegankelijkheid van gebouwen, waarbij gebouwen doorsteekbaar zijn voor voetgangers en er voor fietsers voldoende stallingsmogelijkheden zijn op korte afstand van de eindbestemming. Station Delft Campus krijgt een volwaardige OV-aansluiting. Om Station Delft Campus nog aantrekkelijker te maken voor OV- en fietsgebruikers, zal het voorzieningenniveau worden verbeterd met meer fietsenstallingen, verblijfsvoorzieningen en OV-fietsverhuur.

4.3 Campus Noord

Karakterschets

Campus Noord is een gebied met een waardevol cultuur-historisch karakter, waarbij de openbare ruimte wordt omsloten door markante baksteenarchitectuur, zoals bijvoorbeeld het De Vries van Heijst-plantsoen. Het vormt een geleidelijke overgang tussen de Delftse binnenstad en de campus, en de woonbuurten Wippolder-oost en de Zeeheldenbuurt met Campus Midden. Met een mix van onderwijs, bedrijven, voorzieningen (zoals de Botanische Tuin) en wonen, is Campus Noord zeven dagen per week van 's ochtends vroeg tot 's avonds laat een levendig gebied.

Binnen de campus communities wordt Campus Noord met een mix aan groen, studentenhuisvesting, universiteitsvoorzieningen, bedrijvigheid en erfgoed als het voorbeeld van een aantrekkelijke campus gezien.

De vooroorlogse bebouwing, zoals Kanaalweg 4 (met de vroegere Delftse Sterrenwacht), het nieuwe hoofdkantoor van Royal Haskoning DHV en de faculteit Bouwkunde, zijn voorbeelden van duurzame historische architectuur.

Programmatische invulling

De Michiel de Ruyterweg is een stadsstraat die het centrum van Delft met het Mekelpark verbindt. Samen met betere verlichting en een levendige plint in de nieuwe bebouwing op het Gele Scheikunde terrein wordt daarmee de verbinding tussen binnenstad en Campus Midden sociaal veiliger.

Als voorbeeld van een levendige plint kan er een publieke culturele functie gesitueerd worden in de zuidwest vleugel van het gebouw van de faculteit Bouwkunde aan de Michiel de Ruyterweg, precies op de as van het Mekelpark.



Campus Noord is de historische entree van de campus en een groene verbinding tussen de buurten Wippolder en Zeeheldenbuurt. Hortus Botanicus: erfgoed en ontmoetingsplek.



Campus Noord is een zachte verbinding tussen de binnenstad en de rest van de campus, en de verbinding met de woonbuurten Wippolder-oost en de Zeeheldenbuurt met Campus Midden.



Dit deel van de Michiel de Ruyterweg is autoluw waarbij de westgevel van de faculteit Bouwkunde toegankelijker en aantrekkelijker wordt, bijvoorbeeld door het toevoegen van horeca en laboratoria die zichtbaar zijn vanaf de straat.

Als expositie- onderzoeks- en bijeenkomstruimte is de Botanische Tuin voor een brede groep gebruikers het 'visitekaartje' van de TU Delft. Om de verbinding met de stad te verbeteren, krijgt de Botanische Tuin ook een ingang aan de Kanaalweg.

Openbare ruimte

Het De Vries van Heijstplantsoen, de Botanische Tuin en de kleine naastgelegen polder vormen een doorlopende groene verbinding van de campus naar het kanaal. De bomen uit het klimaatarboretum zorgen voor de verbinding tussen het De Vries van Heijstplantsoen en het groen rond de Begraafplaats Jaffa.

4.4 Campus Midden

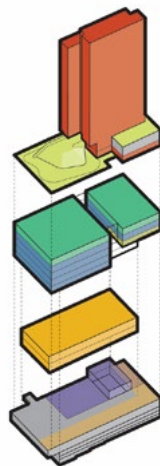
Karakterschets

De herkenbaarheid van de centrale as, het Mekelpark, is een kwaliteit van de campus in 2040. Campus Midden is een schakel in noord-zuid en in oost-west richting en heeft een dicht programma. Met het stapelen van functies en het verwijderen van de parkeervelden wordt een hogere dichtheid gehaald en met het versterken van kwalitatieve openbare ruimte. Wonen, onderwijs, onderzoek, kantoorruimte en bedrijvigheid kan verticaal en horizontaal worden gecombineerd, hierbij is een levendige plint altijd het uitgangspunt.

Een levendige plint kan horeca (van koffiecormer tot hotel) en winkels zijn, of een bredere publieke functie of zichtbare bedrijvigheid (van universiteit of ondernemers) aanbieden.



De campus krijgt een 'lobby', een plek voor de ontvangst van gasten. Een van de vernieuwde vleugels van gebouw 22 huisvest het CvB en vormt samen met de Aula en de Library het visitekaartje van de TU Delft.



Het stapelen van functies: wonen bovenop onderwijsvoorzieningen
Ryerson University, Health Sciences Complex Toronto (Perkins&Will).

Zo wordt eveneens de alzijdigheid van de gebouwen versterkt, een belangrijk principe voor een toegankelijke campus.

Gebouw 22, ten zuiden van de Aula en de Library, biedt veel mogelijkheden. Deze centrale locatie kan een ontvangstgebouw voor bezoekers met publieksfuncties worden. Ook er kunnen bouwlagen worden toegevoegd met extra programma (zoals bijvoorbeeld wonen).



Verdichting van Campus Midden.



Impressie van de verdichting van Campus Midden met transparante gevels en ontmoetingsplekken.

Openbare ruimte

De uitdagingen zijn het betrekken van de gebouwen van de faculteiten CiTG en EWI bij de menselijke schaal op Campus Midden. De collegezalen van de faculteit CiTG met de voeten op het maaiveld vormen een barrière die geslecht kan worden zodat het gebouw toegankelijker wordt en meer betrokken bij het maaiveld.



Efficiënt gebruik van de ruimte door programmering en stapelen. Een plek voor een winkeltje, voor horeca met een terras, ruimte voor skaters en voor basketbal. (Basketbar, Universiteit Utrecht, NL Architects)



Dubbelgebruik van de openbare ruimte als waterbuffer en als levendige sportplek (Waterplein Rotterdam, de Urbanisten)).

Het toevoegen van paviljoens voor de faculteit EWI zou een invulling kunnen geven aan de leegte voor de laagbouw en de windoverlast rond de hoogbouw op het maaiveld kunnen verminderen. Daarnaast biedt het openen van de gevel van de laagbouw ook kansen voor meer publiek programma.

Op Campus Midden bevinden zich diverse sportfaciliteiten, waaronder een aantal rugbyvelden. Door een van deze velden te verplaatsen en de overige faciliteiten anders in te delen of te verplaatsen, kan er een betere verbinding worden gerealiseerd tussen Campus Midden en -Zuid.

Daarnaast worden sportvoorzieningen beter geïntegreerd in het parklandschap van Campus Midden. Dit kan enerzijds door het toevoegen van kleinschalig en laagdrempelige openbare sportvoorzieningen (van Cruyff Courts tot fitnessstoestellen) en anderzijds door een hardloop- en wandelcircuit over de hele campus.

Het plein voor Science Center is een experimenteerterrein en etalage voor innovatieve bedrijvigheid. Al deze openbare kwaliteiten worden onderling verbonden door het verlengde Mekelpark: vanaf de Aula en Library, onder de Kruithuisweg door naar het Kluyvergebied in Campus Zuid. Vanaf Science Centre en X via Balpol en de Hammenboerderij tot aan de Schie ontstaat een oost-west verbinding met wonen, sport en ruimte voor experiment. Programma en openbare ruimte onderstrepen de levendigheid en informaliteit van deze zone die met name voor studenten, zeven dagen in de week aantrekkelijk zal zijn.

4.5 Campus Zuid

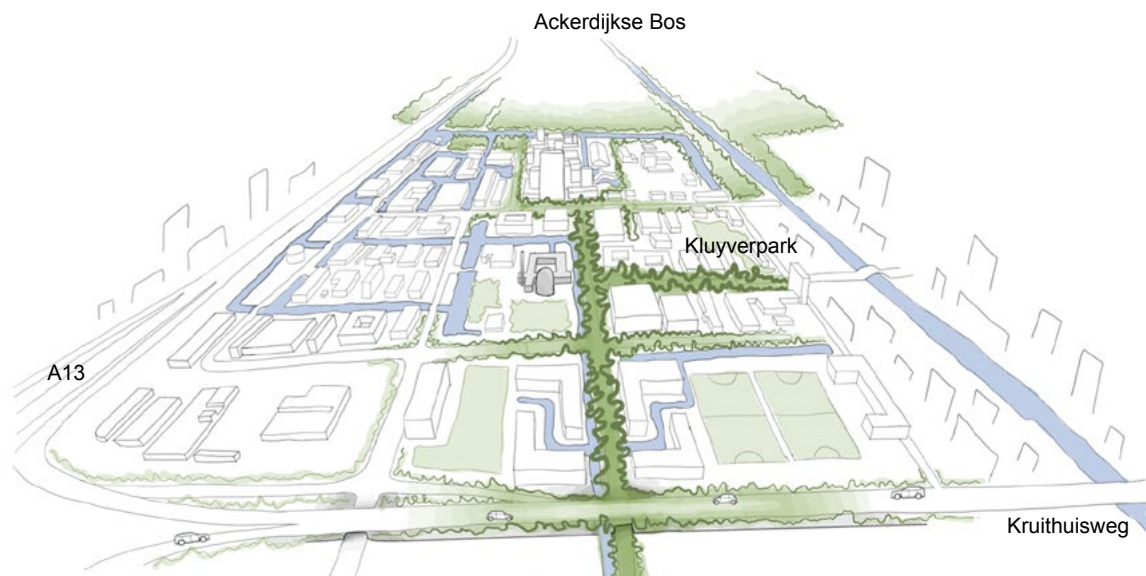
Karakterschets

Campus Zuid is enerzijds een high-tech campus, de plek waar innovatieve bedrijvigheid en wetenschappelijk onderzoek en onderwijs samenkomen. Anderzijds is Campus Zuid een polderlandschap waarin vernieuwende waterretentie-oplossingen in combinatie met natuurontwikkeling zichtbaar zijn. Als het laagstgelegene deel van de campus is het een stadsrand grenzend aan het recreatieve Ackerdijkse Bos met daarin het Art Center.

Campus Zuid kent de meeste onzekerheden en is daardoor een goede locatie voor flexibele en tijdelijke oplossingen.



De campus biedt ruimte aan het experiment en informeel gebruik.



Natuurontwikkeling op Campus Zuid waarbij het Mekelpark 2.0 doorloopt in het Ackerdijkse Bos.



Voorbeeld van flexibel ruimtegebruik, tijdelijke werkruimtes voor start-ups (Startupvillage, Amsterdam).



Fietsenstallingen worden geïntegreerd in de gebouwen of als een volwaardige voorziening (zoals Coffee & Bikes) vormgegeven. De toekomstige fietsenstalling in het Bio Science Park Leiden is onderdeel van een aantrekkelijke verblijfsgebied (Leiden, West 8).

Programmatistische invulling

Het gebied bij het Kluyverpark op Campus Zuid is met name in gebruik door de universiteit voor onderzoek en onderwijs. Het Kluyverpark is hierbij een belangrijk cluster voor ontmoeten en kennismaken met alle bedrijvigheid in de omgeving. Bij de Thijsseweg is in 2023 nog een cluster van tijdelijke functies, zoals de Firma van Buiten. Dit kan tevens de toegang zijn voor het laagst liggende gedeelte van de campus: De 'Blue Village' - een waterrijk fieldLab met innovatieve manieren van bouwen (voor bedrijven en woningen) in en op het water.



Circulair bouwen met aandacht voor inpassing in het landschap (Triodos Bank, RAU architecten).



Aan het einde van de Mekelweg is er mogelijk ruimte voor een University Village, gelegen in een waterrijke omgeving en voorzien van woningen en faciliteiten

Aan het Mekelpark ligt studentenhuisvesting (bij voorkeur als landmark, zichtbaar vanaf Campus Midden) en het park maakt het Ackerdijkse Bos toegankelijk voor gebruikers van de campus en bewoners van heel Delft. Rond dit gebied en de tijdelijke bebouwing ontwikkelt zich huisvesting en voorzieningen voor minimaal 2000 nieuwe bewoners (studenten, tijdelijke-, en vaste medewerkers van universiteit en bedrijven).

Duurzaamheid, tijdelijkheid en aanpasbaarheid zijn van belang, ook in de ontwikkeling van bedrijven. Net als in Campus Midden, is stapeling een optie en is een levendige plint een voorwaarde voor elke ontwikkeling.

Openbare ruimte

Campus Zuid is landschappelijk verbonden met de aangrenzende groene buitengebieden. Het veengebied in het meest zuidoostelijke deel biedt kansen voor bijzondere landschapsinrichting.

Juist in Campus Zuid is door het langere ontwikkelingstraject sociale veiligheid een prioriteit. Hierbij is de aanwezigheid van openbaar vervoer een voorwaarde voor alle ontwikkelingen. Het aantal parkeerplaatsen kan daarmee beperkt worden.

4.6 Mekelpark 2.0

“Campus Midden en Campus Zuid zitten wat betreft boomkroonbedekking met respectievelijk 26% en 18% (ver) onder de zogenaamde 3-30-300 vuistregel (3 bomen op zichtafstand, 30% boomkroonbedekking per buurt en bereikbaarheid van groengebied binnen 300m)”

- René van der Velde (TU Delft, UHD Urban Forestry).

De verbinding en identiteit van de campus wordt gevormd door Mekelpark 2.0. Het Mekelpark 2.0 loopt vanaf de Library tot aan het Ackerdijkse Bos en maakt de campus tot een eenheid. Een Campus is per definitie een landschap met daarin gebouwen/functies. Campus Midden kan aan dit beeld voldoen door het Mekelpark nadrukkelijker door te zetten in de zijstraten. Dit kan in de Christiaan Huygensweg en de Van der Waalsweg (de Aula staat daarmee in het park), Cornelis Drebbelweg (tot in een parkje onder de bomen achter EWI), de Stieltjesweg (wandelen naar de horeca), de Berlageweg (naar het Science Centre), de B. van der Polweg (naar een University-village) en Kruithuispad. Hierna loopt het park door naar Campus Zuid en is verbonden met de Watermanweg en gaat over in het Kluyverpark. Het park loopt vervolgens door tot in het Ackerdijkse Bos. Het park kan na de nodige aanpassingen van het CiTG gebouw ook de verbinding leggen met het onderwijsgebouw Echo.

Het park zal aanliggende gebouwen zoveel mogelijk opnemen. Het Mekelpark is vrij van auto- en busverkeer, op Campus Midden rijdt alleen de tram. Programma aan het Mekelpark is er voor de gebruikers en bewoners van de campus en kan in de toekomst de binnenstad ontlasten door het toevoegen van huisvesting voor studentenverenigingen.

De Kruithuisweg wordt in 2040 niet meer als een barrière ervaren en Campus Midden en Campus Zuid zijn op een open en sociaal-veilige manier met elkaar verbonden. Het Mekelpark is dominant op het moment dat de Kruithuisweg is afgeschaald en als fly-over boven het park is vormgegeven of doordat het Mekelpark over de Kruithuisweg loopt die bij deze invulling in een landtunnel ligt.



Kwalitatieve openbare ruimte voor sport en spel (Taylor Brammer Landscape Architects).



Mekelpark 2.0 ter plaatse van het Kluyvergebied (Campus Zuid).

In dit concept wordt de Kruithuisweg een 50 km/uur weg, hierdoor kan er dichter op (of onder) de weg gebouwd worden. Bovendien kan op de weg nu ruimte worden gemaakt voor OV richting station Delft Campus (bij voorkeur met automated vehicles).



Door structureel meer bomen ontstaat een prettig verblijfsgebied. Het bladerdak zorgt voor vermindering van hittestress (Radboud Universiteit, Nijmegen).

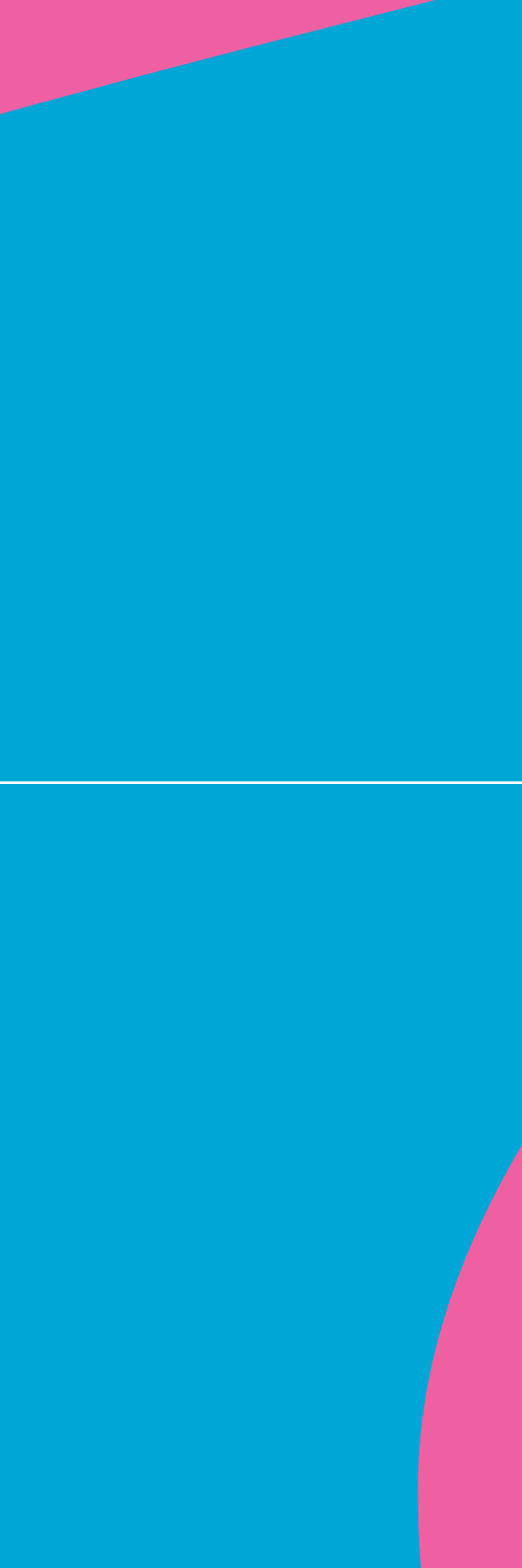
Mekelpark 2.0: vanaf de Botanische Tuin tot in Midden-Deijland.







5. Vervolgstappen



De visie geeft rekenschap van een continu veranderende context: wat moeten we vandaag doen om de gebruikers van TU Delft Campus 2040 te faciliteren? Enerzijds vraagt dit om een uitwerking in deelvisies (met een doorkijk van 5-10 jaar) en anderzijds een (financiële) vertaling naar de campusstrategie.

Campus-gemeenschappen blijven betrekken

De mensen maken de campus en de campus beïnvloedt de mensen. Regelmatige bijeenkomsten met betrokkenen over deelonderwerpen (zoals de campus workshops van 2022) en elke vijf jaar een update van de campusvisie zorgt voor draagvlak en betrokkenheid. Helder communiceren over ingrepen en de bijbehorende tijdspaden (de nieuwe woningen op de campus, wanneer doen we wat?). Een aanspreekpunt voor de campus voor betrokkenen en bewoners, al dan niet samen met de gemeente bemensen.

De universiteit kan als partner meewerken aan de ontwikkelingen in de stad en met name rond de campus. Dit gaat over de leefbaarheid van Delft-West, de uitwisseling van programma met de Schieoevers en station Delft Campus en natuurontwikkeling van Botanische Tuin tot in Ackerdijkse Bos.

Implementatie van de campusvisie:

Woonprogramma ontwikkelen aan de hand van doelgroepen en locaties. Hierin zit een combinatie met tijdelijke (snelle) oplossingen en mogelijk hergebruik. Een duidelijke zonering in relatie tot hinderzones van bedrijven en verkeer is hier een voorwaarde.

Een integraal landschapsplan; aandacht voor ontharden van de buitenruimte, zitgelegenheden, biodiversiteit, bomenplan, wandelroutes en kunstroute. Mekelpark ontwikkelen tot Mekelpark 2.0 en vergroenen trambaan.

Auto's zoveel mogelijk uit het straatbeeld. Een zeer bescheiden parkeerstrategie met OV- of AV-verbindingen en veilig en makkelijk parkeren voor (elektrische) fietsen en aandacht voor nieuwe langzaam verkeersvormen.

Samen met de gemeente en MRDH verkennen van mogelijkheden en (versnellen van) realisatie van nieuwe fietsverbindingen, OV-routes, aanpassingen campusring en het wegnemen van de barrièrewerking Kruithuisweg.

In samenwerking met de gemeente vinden verkenningen plaats voor de ontwikkeling van de Kruithuiszone, inclusief de sportschuif aan de zuidzijde. Uitgangspunt hierbij is de toevoeging van gebouwen met een toegankelijke plint en gedeeltelijke verplaatsing van het sportprogramma indien mogelijk.

Afstoten van historische gebouwen om elders nieuw te bouwen staat op gespannen voet met een duurzame campusvisie. Campus Noord maakt de verbinding tussen universiteit en (binnen)stad en het vooroorlogse erfgoed draagt bij aan ons sterke imago van een universiteit met geschiedenis.

(Her)ontwikkelen Gebouw 22 (het huidige TNW) als voorbeeldproject; de realisatie van het eerste multifunctionele gebouw op de campus. Hier kan het bestaande gebouw als uitgangspunt genomen worden, gecombineerd met vormen van optoppen (in hout) en gedeeltelijk sloop- en nieuwbouw.

6. Bronnen

Bibliografie

- ABN AMRO; a.s.r. real estate. (2020). *Kennis en groei maken campusvastgoed aantrekkelijk*. Retrieved from <https://www.abnamro.nl/nl/zakelijk/insights/sectoren-en-trends/rapporten/index.html>
- Adviescommissie Profiel & Omvang TU Delft. (2022). *TU Delft ingenieurs - voor de toekomst van Nederland: meer of minder nodig?* Delft: Commissie van Ham.
- Arcadis. (2020). *TU Delft Campus Zuid Verkeersmodel - Technische rapportage*. Amersfoort: Arcadis.
- Arup. (2018). *Campus of the Future*. London: Arup.
- Buck Consultants International. (2018). *Inventarisatie en meerwaarde van campussen in Nederland*. Den Haag.
- De Zwarte Hond. (2022). *Toekomstperspectief Innovatiedistrict Delft - Hier bedenken én maken we een beter toekomst*. Rotterdam.
- Delftse Rekenkamer. (2022). *Rekenkameronderzoek naar de samenwerking Gemeente Delft en TU Delft*. Retrieved from <https://www.delft.nl/bestuur-en-organisatie/bestuur/delftse-rekenkamer/rapporten-rekenkamer>
- den Heijer, A. (2011). *Managing the university campus (PhD dissertation)*. Delft: Eburon Academic Publish.
- Gemeente Delft. (2021). *Omgevingsvisie Delft 2040 - 'Samen maken we de stad!'*. Retrieved from <https://www.delft.nl/bestuur-en-organisatie/delft-2040/omgevingsvisie/omgevingsvisie-delft-2040>
- Gemeente Delft; MarcoBroekman. (2019). *Schieoevers Noord Delft - ontwikkelplan*. Delft: Gemeente Delft. Retrieved from <https://www.delft.nl/wonen/bouwen/bouwprojecten-de-stad/schieoevers/ontwikkelplan>
- Hosper. (2018 - in uitvoering). *Campus TU Delft Gebied Stevin. Stedenbouwkundige visie, beeldkwaliteit nieuw onderwijs gebouw, ontwerp openbare ruimte*.
- KAAN architecten en Karres + Brands landschapsarchitecten bv . (2017). *Campus Zuid - ruimtelijke onderlegger*. Delft: TU Delft.
- Kalogianni, E., Sileryte, R., Lam, M., Zhou, K., Ham, M. v., Verbree, E., & Spek, S. v. (2015). *Passive WiFi Monitoring of the Rhythm of the campus. AGILE conference 2015*. National Harbor, MD, USA.
- Karres + Brands. (2014). *Visie beeldkwaliteit openbare ruimte Campus TU Delft - kwaliteitsthema's*. Technische Universiteit Delft. Delft: TU Delft.
- Karres + Brands. (2015). *Toolbox openbare ruimte TU Delft V. 1.0*. Delft: TU Delft.
- Klaassen, R., Dijk, M. v., Hoope, R., & Kamp, A. (2019). *Engineer of the future - envisioning higher engineer education in 2025*. Reframing Studio; 4TU; TU Delft. Delft: TU Delft Open.
- Luten, I. (2008). *Handboek Veilig Ontwerp en Beheer - sociale veiligheid in buitenruimten, gebouwen en woningen*. Bussum: Uitgeverij Thoth.
- Posad Spatial Strategies. (2019). *TU Delft - Ruimtelijk ontwikkelperspectief TU Campus 2019-2029*. Den Haag.
- Posad Spatial Strategies; TNO; Provincie Zuid-Holland. (2018). *Gezond Zuid-Holland 2040 - Toekomst agenda onderzoek, gezondheid en verstedelijking*. Den Haag: Provincie Zuid-Holland.
- Prins, P., & Emmerik, A. v. (2020). *De ideale wereld van B.F. Skinner*. Leuven: Lannoo Campus.
- QKunst. (2020). *Kunstbeleidsplan voor de TU Delft - Structureren, consolideren, inspireren*.
- SteenhuisMeurs. (2018). *Technische Universiteit Delft - cultuurhistorisch onderzoek*. Paterswolde-Rotterdam: SteenhuisMeurs BV.
- Studio Marco Vermeulen in samenwerking met DRIFT. (2017). *(on)begrensde technologie - Maatschappelijke invloed van nieuwe technologie in Zuid-Holland*. Rotterdam.
- Stuurgroep TU Delft Dreamhall. (2020). *Visie Dreamhall en Dreamteams 2025 (concept)*. Delft: TU Delft.
- Technische Universiteit Delft - Directie Communicatie. (2020). *Communicatiestrategie TU Delft*. Delft: TU Delft.
- Technische Universiteit Delft. (2018). *Impact voor een betere samenleving - TU Delft Strategisch kader 2018-2024*. Delft: TU Delft. Retrieved from <https://www.tudelft.nl/over-tu-delft/strategie/tu-delft-strategisch-kader-2018-2024>
- Technische Universiteit Delft. (2021). *Campusstrategie - actualisatie 2021 - Investeringsprogramma 2021-2030*. Delft: TU Delft.
- Technische Universiteit Delft. (2021). *Climate Action Programma 2021-2030*. Delft: TU Delft.
- Technische Universiteit Delft en Gemeente Delft. (2017). *Goede burens - Samenwerken aan een inclusieve stad*. Delft.

- Torabi Kachousangi, F., Araghi, Y., Oort, N. v., & Hoogendoorn, S. (2022). Passengers preferences for using emerging modes as first/last mile transport to and from a multimodal hub case study Delft Campus railway station. *Case Studies on Transport Policy*, 10 (1), 300-314. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cstp.2021.12.011>
- TU Delft Campus Real Estate. (2018). *Visie Mobiliteit en Bereikbaarheid Campus TU Delft*. Delft: TU Delft.
- TU Delft Campus research Team. (2016). *Campus NL - Investeren in de toekomst*. Delft: TU Delft, Faculteit Bouwkunde, afdeling Management in the Built Environment (MBE).
- TU Delft Real Estate & Housing en Urbanism. (2010). *TU Delft Campusvisie 2030*. Delft: TU Delft.
- van den Dobbelsteen, A., & van Gameren, D. (2022). *Sustainable TU Delft - vision, ambition and action plan for a Climate University*. Delft: TU Delft.
- Zwaan, B. v. (2016). *Haalt de universiteit 2040?* Amsterdam: Amsterdam University Press.

Workshopgenodigden

Workshop Wonen, 08-06-22

Workshop voorzitter: Marja Elsinga (TU Delft, Professor of Housing Institutions and Governance)

Alexandra Czarnecka (TU Delft, Strategic Development)
Arjan van der Hulst (TU Delft, OR)
Bas van Holten (Provincie Zuid-Holland)
Bas van Rosmalen (Gemeente Delft, wonen)
Danko Roozemon (TU Delft, ESA)
WijWonen: Floor Straver en Thomas van Daalhuizen
Judit Bax (Gemeente Delft, stedenbouwkundige)
Marinka Almering (TU Delft, OR)
Michiel Susebeek (Saint-Gobain)
Mireille van Loosbroek (TU Delft, Assetmanager Campusontwikkeling CRE-FM)
SHS Delft: Noor Zaat en Anouk Wijnant
Raymond Mulder (DUWO)
Tako Postma (Gemeente Delft, stadsbouwmeester)
Thijs Asselbergs (TU Delft, Architecture)

Workshop Bedrijven, 13-06-22

Workshop voorzitter: Rin-Sjoerd Zijlstra (TU Delft, Procesmanager Campusvisie 2040)

Alexandra Czarnecka (TU Delft, Strategic Development)
Anne-Lize Hoftijzer (TU Delft Innovation & Impact Center)
Danielle ten Veldhuis (TU Delft, Communicatie, I&IC)
Ellis ten Dam (Royal Haskoning DHV)
Geneviève Girard (TU Delft, Strategic development)
Hubert Linssen (TU Delft, Program manager sustainability CRE-FM)
Ingeborg Oostlander-Çetin (TU Delft, Mobiliteit CRE-FM)
Jaimy Siebel (ROBOHouse)
Lisette van der Knaap (Physee)
Luc Schrover (YES!Delft)
Michel Borsboom (TNO)
Michèle Blom (Bouwcampus)
Mireille van Loosbroek (TU Delft, Assetmanager Campusontwikkeling CRE-FM)
Nynke Sijsma (Bouwcampus)
Paul Althuis (TU Delft Innovation & Impact Center)
Paul van Lisdonk (TU Delft, Huurders op de campus CRE-FM)
Sam van der Schaaf (Provincie Zuid-Holland)
Wouter de Haan (Deltares)

Workshop Onderwijsdirecteuren, 10-06-22

De onderwijsdirecteuren van de campus

Workshop Onderwijs, 06-07-22

Workshop voorzitter: Remon Rooij (TU Delft, Urbanism)

Alexandra Czarnecka (TU Delft, Strategic development)
Annoesjka Cabo (TU Delft, Acedemic director Teaching Academy)
Arjan van der Hulst (TU Delft, OR)
Association of Chinese students and scholars in Delft
Berend van Veldhuizen (TU Delft, University PhD council)
Bram ter Wogt (TU Delft, student Bouwkunde)
Faculty Student Council, Aerospace Engineering
Corine Rooleveld (Haagse Hogeschool, faculteitsraad)
Faculty Student Council, 3ME
Daniël Bakker (TU Delft, Honours Programme)
Faculty Student Council, TPM: Daniel Los
David Keyson (TU Delft, Diversity Officer)
Delft International Student Society
Delft Taiwanese Student Organisation
Delft United
Faculty Student Council, TNW: Elise Wessels
Erna Engelbrecht (PhD onderzoeker Onderwijsinnovatie)
Eva Slingerland (TU Delft Studentenraad, taskforce sociale cohesie)
Franca Jonquière (TU Delft, Teaching and Learning Services)
Gytha Rijnbeek (TU Delft, Teaching Academy Facilitation Team)
Hans Hellendoorn (TU Delft, Pro Vice Rector Magnificus Joint Education Affairs)
Indian Student Association
Ingrid Klok (TU Delft, Library)
Jan Anne Annema (TU Delft, docent van het jaar 2021)
Kees Hagen (TU Delft, TNW)
Maarten van der Sanden (Project Universiteit van de toekomst)
Maikel Waterdrinker (Docent, werkzaam in Mexico)
Marcus Specht (TU Delft, Professor for Digital Education)
Marinka Almering (TU Delft, OR)
Max Schlosser (INholland medezeggenschapsraad)
Melanie Bothof (Haagse Hogeschool)
Mireille van Loosbroek (TU Delft, Assetmanager Campusontwikkeling CRE-FM)
Nina Bohm (PhD onderzoeker Transdisciplinaire leeromgevingen)
Paul Uiterdijk (TU Delft, onderwijs CRE-FM)
Pepijn van Sabben (Studentenraad campusfaciliteiten)
Pim van Vliet (INholland, deelraad AFL)

Renate Klaassen (4TU Centre for Engineering Education)
Roel Smit (Opleidingsdirecteur)
Rutger Blijleven (ORAS)
Sacha Kroonenburg (TU Delft, ESA)
Sam Vijlbrief (TU Delft studentenraad, campusfaciliteiten)
Stella van der Meulen (TU Delft, ESA)
Studentenplatform Student Onbeperkt: Lotte van Kerkhoven, Mariska van der Tol, Dawn Verkerk
Toine Andernach (TU Delft, Teaching and Learning Services)
Yannick Serais (TU Delft, Studium Generale)
Willem van Valkenburg (TU Delft, Extension School)

Workshop Gemeenschappelijke voorzieningen en openbare ruimte, 02-09-22

Workshop voorzitter: Machiel van Dorst (Supervisor Campusvisie 2040)

Alexandra Czarnecka (TU Delft, Strategic development)
Annemarie Kok (Hoogheemraadschap Delfland)
Aart Korevaar (TU Delft, X TU Delft)
Andy van den Dobbelsteen (TU Delft, Climate Design & Sustainability)
Bas van Holten (Provincie Zuid-Holland)
Biemla Sewnandan (TU Delft, medezeggenschapsondersteuning)
Danielle ten Veldhuis (TU Delft, Communicatie, I&IC)
Danko Roozemon (TU Delft, ESA)
Deirdre van Gameren (TU Delft, Climate Design & Sustainability)
Diane Vedder (TU Delft, Intelligent Systems)
Eduardo Mendes (TU Delft, TNW)
Eva Gresnigt-Raams (TU Delft, ESA, X)
Eva Slingerland (TU Delft Studentenraad, taskforce sociale cohesie)
Eva van Kooten (Haagse Hogeschool)
Geneviève Girard (TU Delft, Strategic development)
Hubert Linssen (TU Delft, Program manager sustainability CRE-FM)
Ingrid Klok (TU Delft, Library)
Irene Haslinger (TU Delft, Library)
Jacky Frew (TU Delft, Medewerkersvereniging Prometheus)
James Byng (TU Delft, Botanische Tuin)
Jang Mee Bosman (TU Delft, FM)
Jeroen Delmeire (Provincie Zuid-Holland)
Jos Littel (Gemeente Delft, afdeling economie)
Joost Ravoo (TU Delft, communicatie)
Judit Bax (Gemeente Delft, stedenbouwkundige)
Jules Dudok (TU Delft, PresentatieHub & MaakHub)
Julian van Dijk (Lijst Bèta)
Julien van Campen (TU Delft, Aerospace Engineering)
Karin Clavel (TU Delft, Library, Art on Campus)

Kees Kerkhoven (TU Delft, CRE-FM)
Koen Kerstens (CRE-FM)
Kornelis Fragakis (TU Delft, Curator Kunst)
Marielle van Duinen (TU Delft, FM)
Marjan Kreijns (TU Delft, Green Village)
Melanie Bothof (Haagse Hogeschool)
Menno Blaauw (TU Delft, ondernemingsraad)
Michael van der Meer (TU Delft, Science Centre)
Michèle Blom (Bouwcampus)
Mireille van Loosbroek (TU Delft, Assetmanager
Campusontwikkeling CRE-FM)
Natasha Postma (Provincie Zuid-Holland)
Nico Tillie (TU Delft, Landscape Architecture)
Nina Bohm (PhD onderzoeker transdisciplinaire leeromgevingen)
Paul Uiterdijk (TU Delft, CRE-FM onderwijs)
Pepijn van Sabben (Studentenraad campusfaciliteiten)
Peter Weijland (TU Delft Operations and Facility management)
Pieter van de Graaf (TU Delft, FM Horeca)
Raymond Browne (TU Delft, X)
René Hoonhout (TU Delft, Groenvoorzieningen)
René van der Velde (TU Delft, Landscape Architecture)
Rudolf Zwijnenberg (TU Delft, FM)
Sabine Eijlander (Haagse Hogeschool)
Sam Vijlbrief (TU Delft studentenraad, campusfaciliteiten)
Sanne Koomans (ORAS)
Studentenplatform Student Onbeperkt: Lotte van Kerkhoven, Mariska van der Tol, Dawn Verkerk
Tako Postma (Gemeente Delft, stadsbouwmeester)
Teun Verkerk (TU Delft, Science Centre)
True U: TU Delft, LHBTIQ+
Tim Jonathan (TU Delft, the Green Village)
Yannick Serais (TU Delft, Studium Generale)
Yashasvi Aggarwal (TU Delft, medezeggenschaps- ondersteuning)

Bijeenkomst Campusvisie 2040, 03-10-22

Dagvoorzitter: Wim Kooyman (Directeur Smart Workplace)

Abdelkader Karbache (TU Delft, Central Student Council)
Alain Kooiman (Brink)
Alexander van Zuijlen (TU Delft, AE)
Alexandra Czarnecka (TU Delft, Strategic Development)
Alexandra den Heijer (TU Delft, University real estate, A+BE)
Alfred Schouten (TU Delft, 3ME)
Amber Leeuwenburgh (TU Delft, A+BE)
Andre Groenhof (TU Delft, CvB)

Andy van den Dobbelsteen (TU Delft, Climate Design & Sustainability)
Andy Zaidman (TU Delft, EEMSC)
Anne Snijders (TU Delft, A+BE)
Anne-Lize Hoftijzer (TU Delft I&IC)
Annemarie Kok (Hoogheemraadschap Delfland)
Annemieke Zonneveld (TU Delft, HR ICT)
Annoesjka Cabo (TU Delft, Academic director Teaching Academy)
Arjan van der Hulst (TU Delft, OR)
Aukje Hassoldt (TU Delft, TPM)
Aurele Adam (TU Delft, TN)
Bart Valks (TU Delft, CREFM)
Bart van Zuylen (TU Delft, CREFM)
Bas van Holten (Provincie Zuid-Holland)
Bas van Rosmalen (Gemeente Delft, wonen)
Bas Visser (TU Delft, CREFM)
Bastiaan van Loenen (TU Delft, Knowledge Center Open Data)
Bert Vermeersen (TU Delft, AE)
Bianca van der Biezen (TU Delft, LS Secretariaat)
Carlos Simao Ferreira (TU Delft, Wind Energy Science)
Cas Verhoeven (TU Delft, CREFM)
Caspar Chorus (TU Delft, IDE)
Cecile Calis (TU Delft, Architecture)
Chantal Brokerhof (TU Delft, 3 ME)
Charlotte van Hees (QuTech)
Chris Kleijn (TU Delft, Applied Sciences)
Clark Borst (TU Delft, AE)
Cor van Oorschot (TU Delft, Business control UD)
Corine Roeleveld (Haagse Hogeschool, faculteitsraad)
Daniëlle Smeets (TU Delft, CREFM)
Danielle ten Veldhuis (TU Delft, Communicatie, I&IC)
Danko Roozemon (TU Delft, ESA)
David Keyson (TU Delft, Diversity Officer)
Deirdre van Gameren (TU Delft, Climate Design & Sustainability)
Denise Huizing (TU Delft, CREFM)
Diane Vedder (TU Delft, Intelligent Systems)
Dick van Gameren (TU Delft, A+BE)
DirkJan Veeger (TU Delft, 3mE)
DISS Delft International Student Society
Doris Boschma (TU Delft, TPM Gamelab)
Duco Tuinenga (TU Delft, CREFM)
Eduardo Mendes (TU Delft, AS)
Eelco de Vries (TU Delft, CREFM)
Elisa Giaccardi (TU Delft, Interaction Design, IDE)
Elise Wessels (TU Delft, Faculty Student Council AS)
Elizabeth Blokland (TU Delft, CREFM)

Ellen van Bueren (TU Delft, MBE, A+BE)
Ellis ten Dam (Royal Haskoning DHV)
Ena Voûte (TU Delft, IDE)
Eric Koeleman (TU Delft, CREFM)
Eric Luiten (TU Delft, Urbanism)
Erik Bijsterbosch (Gemeente Delft, Programma's en Projecten)
Eva Hoogland (TU Delft, Integrity Office)
Eva Slingerland (TU Delft Studentenraad, taskforce sociale cohesie)
Ewoud Tenhaeff (TU Delft, CREFM)
Lijst Beta
Franca Jonquière (TU Delft, Teaching and Learning Services)
Fred Herrebout (TU Delft, Public Affairs)
Fred Hobma (TU Delft, Planning and Development Law)
Fred van Keulen (TU Delft, 3ME)
Geertje Bekebrede (TU Delft, TPM Gamelab)
Geneviève Girard (TU Delft, Strategic development)
George Penthum (TeMaCo B.V.)
Gerd Kortuem (TU Delft, Internet of Things, IDE)
Gert-Jan Scheurwater (TU Delft, Strategy Development)
Gianfranco la Rocca (TU Delft, AE)
Gilbert Bal, namens BKS
Giulia Calabretta (TU Delft, IDE)
Gracia Bovenberg-Murris (TU Delft, TPM GameLab)
Gytha Rijnbeek (TU Delft, Teaching Academy Facilitation Team)
Haiko van der Voort (TU Delft, Engineering and Policy Analysis, TPM)
Han Derkx (TU Delft, ICT)
Hans Hellendoorn (TU Delft, Joint Education Affairs)
Hans Suijkerbuijk (TU Delft, IDE)
Hans Welleman (TU Delft, Education, CEG)
Henri Werij (TU Delft, AE)
Hanneke Schippers (Gemeente Delft, directeur Ruimte en Economie)
Hubert Linssen (TU Delft, CREFM)
Inge Bobbink (TU Delft, A+BE)
Inge van den Heuvel-Gotink (TU Delft, CREFM)
Ingeborg Oostlander-Çetin (TU Delft, CREFM)
Ingrid Klok (TU Delft, Library)
Irene Haslinger (TU Delft, Library)
Ivo Bouwmans (TU Delft, TPM)
Jaap Bosscha (TU Delft, CREFM)
Jaap Harlaar (TU Delft, 3mE)
Jaco van Noppen (TU Delft, CREFM)
Jacqueline Dekker (TU Delft, TPM)
Jacqueline Pietersen (TU Delft, CvB)
Jaimy Siebel (ROBOHouse)
James Byng (TU Delft, Botanische Tuin)

Jan Anne Annema (TU Delft, docent van het jaar 2021)
Jan Dirk Jansen (TU Delft, CEG)
Jan Kees Blom (TU Delft, CEG & Education Committee)
Jan Nekkers (Toekomstverkenner Futureconsult)
Jan van Esch (TU Delft, Advanced Soft Matter, CE)
Jang Mee Bosman (TU Delft, FM)
Jeroen Hoving (TU Delft, Offshore & Arctic Engineering)
Jeroen Pruyn (TU Delft, 3mE)
Joannes Visser (TU Delft, CREFM)
Johan Mensink (TU Delft, CREFM)
John Lander (TU Delft, CREFM)
John van den Dobbelsteen (TU Delft, 3mE)
Joost de Winter (TU Delft, 3ME)
Joost Ravoo (TU Delft, Communication)
Joost Verhaar (TU Delft, CREFM)
Joris Melkert (TU Delft, LR)
Joris Pothof (TU Delft, ESA, AS)
Joris Pothof (TU Delft, TNW)
Jos Thijssen (TU Delft, TN)
Joyce ten Berge (TU Delft, AE)
Judit Bax (Gemeente Delft, stedenbouwkundige)
Julie Teuwen (TU Delft, AE)
Julien van Campen (TU Delft, AE)
Karin Clavel (TU Delft, Library, Art on Campus)
Karla van Paassen (TU Delft, CREFM)
Kasper Nieuwstraten (TU Delft, CREFM)
Kees Eijkel (QuTech)
Kees Kerkhoven (TU Delft, CREFM)
Koen Kerstens (TU Delft, CREFM)
Koen Langendoen (TU Delft, EEMCS)
Kornelis Fragakis (TU Delft, Curator Kunst)
Kristel Aalbers (TU Delft, Environmental Technology & Design)
Leo van den Burg (TU Delft, Urban Design)
Leonie van der Meer (TU Delft, CREFM)
Lies Bouwman (University of Leiden, LDE)
Lieven Vandersypen (TU Delft & QuTech)
Linda Dikhoff (TU Delft, CREFM)
Lisette van der Knaap (Physee)
Luc Schrover (YES!Delft)
Lucas van Vliet (TU Delft, EWI)
Maaike Swarte (TU Delft, MST, LDE)
Maarten de Jong (Studentenraad ORAS)
Maarten van der Sanden (TU Delft, Project Universiteit van de toekomst)
Maarten-Jan Hoekstra (TU Delft, A+BE)
Manon Polak (TU Delft, Legal Services)
Marcellus Ubbink (University of Leiden, Scientific director)
Marcus Specht (TU Delft, Professor for Digital Education)
Marielle van Duinen (TU Delft, CREFM)
Marien van der Meer (TU Delft, CvB)
Marinka Almering (TU Delft, OR)
Marissa van der Tol (Student Onbeperkt)
Marja Elsinga (TU Delft, A+BE)
Marja van den Bergh (TU Delft, AS)
Marjan Kreijns (TU Delft, Green Village)
Martin van Gijzen (TU Delft, Numerical Analysis)
Max Schlosser (INholland medezeggenschapsraad)
Melanie Bothof (Haagse Hogeschool)
Menno Blaauw (TU Delft, ondernemingsraad)
Merle de Kreuk (TU Delft, Environmental Technology)
Michael van der Meer (TU Delft, Science Centre)
Michel Beerens (TU Delft, NewMedia Centre)
Michel Borsboom (TNO)
Michiel Susebeek (Saint-Gobain)
Minke Regenboog (TU Delft, CREFM)
Mireille van Loosbroek (TU Delft, CREFM)
Monique Thomas (TU Delft, Finance, Control and Procurement)
Myrthe van Nus (TU Delft, EEMCS)
Nancy Kroon
Nanette van de Luitgaarden-Ninaber (TU Delft, medezeggenschapsondersteuning)
Neelke Doorn (TU Delft, TPM)
Nick van der Meijs (TU Delft, EE, CE)
Nico Tillie (TU Delft, Landscape Architecture)
Nina Bohm (TU Delft, PhD onderzoeker transdisciplinaire leeromgevingen)
Noor Zaat (SHS Delft)
Nynke Sijtsma (TU Delft, Bouwcampus)
Otto Visser (TU Delft, EEMCS/EW)
Paul Althuis (TU Delft, I&IC)
Paul Uiterdijk (TU Delft, CREFM)
Paul van Lisdonk (TU Delft, CREFM)
Paulien Herder (TU Delft, TN)
Peter de Vos (TU Delft, Marine Technology, 3ME)
Peter Hamersma (TU Delft, CE)
Peter Koorstra (TU Delft, Education A+BE)
Peter Teeuw (TU Delft, Climate Design & Sustainability A+BE)
Peter Weijland (TU Delft Operations and Facility)
Hoekstra (TU Delft, CiTG)
Piet Ligtenberg (TU Delft, CREFM)
Pieter Otten (Hoogheemraadschap Delfland)
Pieter van de Graaf (TU Delft, FM Horeca)

Pim van der Male (TU Delft, CITG)
Prometheus
Raphaël Boegheim (TU Delft, CREFM)
Raymond Browne (TU Delft, X)
Raymond Mulder (DUWO)
Remon Rooij (TU Delft, Urbanism)
Renate Klaassen (4TU Centre for Engineering Education)
Rene Delfos (TU Delft, 3ME)
René Hoonhout (TU Delft, Groenvoorzieningen)
René van der Velde (TU Delft, Landscape Architecture)
René van Paassen (TU Delft, AE)
Rene van Swaaij (TU Delft, Sustainable Energy Technology)
Richard de Lange (TU Delft, CREFM)
Rob Mudde (TU Delft, CvB)
Robert van Roijen (TU Delft, I&IC)
Robert Verburg (TU Delft, TPM)
Roel Kamerling (TU Delft, Global Initiative)
Roel Smit (TU Delft, Opleidingsdirecteur)
Ron Noomen (TU Delft, AE)
Ron van Ostayen (TU Delft, 3mE)
Rutger Blijleven (ORAS)
Ruth de Vries (TU Delft, Marketing & Community)
Ruud Balkenende (TU Delft, IDE)
Sacha Kroonenberg (TU Delft, ESA)
Salomon Frausto (TU Delft, Architecture)
Salomon Voorhoeve (TU Delft, Bestuurlijke coördinatie)
Sam van der Schaaf (Provincie Zuid-Holland)
Samantha Liebrechts (TU Delft, Communication X)
Sander Snelleman (TU Delft, CREFM)
Sanne Koomans (ORAS)
Saskia Wijnands-Stok (TU Delft, Library)
Sebastiaan Star (TU Delft, Safety & Security)
Sergio Turteltaub (TU Delft, Aerospace Structures and Computational Mechanics, AE)
Sophie Oostelbos (Erasmus MC, Internationalization)
Stefano Cucurachi (University of Leiden, Industrial Ecology)
Stella van der Meulen (TU Delft, ESA)
Stijn van Boxmeer (TU Delft, CEG)
StudiumGenerale
Sylvia Mooij (TU Delft, IDE)
Sylvia Nijhuis (TU Delft, Academisch Erfgoed)
Tako Postma (Gemeente Delft, DSO)
Teun Verkerk (TU Delft, Science Centre)
Thea Overgaauw (TU Delft, ESA)

Thijs Asselbergs (TU Delft, Architecture)
Thomas van Daalhuizen (WijWonen)
Tim Jonathan (TU Delft, The Green Village)
Tim van der Hagen (TU Delft, CvB)
Timon Idema (TU Delft, Nanobiology)
Tjerk Zitman (TU Delft, CEG)
Toine Andernach (TU Delft, Teaching and Learning Services)
Ton van den Boom (TU Delft, 3ME)
Tristan Kunen (TU Delft, CREFM)
True U, TU Delft, LHBTIQ+
Ulf Hanefeld (TU Delft, AS)
Vittorio Nespeca (TU Delft, PhD student water management, TPM)
Volkert van Steijn (TU Delft CE)
Wieger Verbeek (TU Delft, Faculty Student Council)
Willem van Valkenburg (TU Delft, Extension School)
Willem-Paul Brinkman (TU Delft, Computer Science)
Wim van Horsen (TU Delft, EEMSC)
Wing Yung (TU Delft, A+BE)
Wolter Groenevelt (TU Delft, EEMSC)
Wouter de Haan (Deltares)
Wouter Nieuwstraten (Symeres)
Yaiza Gonzalez Garcia (TU Delft, 3ME)
Yashasvi Aggarwal (TU Delft, medezeggenschaps-ondersteuning)
Young Mi Poppema (TU Delft, Policy & Implementation)
Zhao Fu (TU Delft, DEMO)

Workshop Bedrijven, 21 november 2022

Alex Noordstrand (Fleet Cleaner)
Femke Kleiweg (Firma van Buiten)
Guido Sluijsman (NEXT Driver)
Ian Rooker (NMI)
Kevin (PATS)
Marc Schmidt (NMI)
Michel Borsboom (TNO)
Peter Karelse (VSL)
Roderik Colen (Delft IMP)
Steven de Bruin (Physee)
Timo Walvoort (Getinge)
Wouter de Haan (Deltares)

Overzicht gesprekken

- Georg Vrachiolis – 3 oktober 2022
- Gemeente Delft – meerdere gesprekken, met name met Tako Postma en/of Judit Bax
- Raymond Brown en collega's van X – 27 september 2022
- Kornelis Fragakis – 18 augustus 2022
- De sectie Environmental Technology and Design van Urbanism, BK – 21 oktober 2022
- Jules Schoonman – 23 augustus 2022
- Michael van der Meer – 16 september 2022
- Robert Winkel – 1 november 2022
- Bewoners van omliggende buurten – 18 oktober 2022 en 23 maart 2023
- Bedrijvenkring Schie-oever; Nils Eekhout, Jaap Langhout, Gilbert Bal – 13 december 2022
- ORAS – Rutger Blijleven 30 mei 2022

Met speciale dank aan:

- TU Delft, CREFM – meerdere gesprekken, met name met Mireille van Loosbroek
- Strategic Development (TU Delft, SD)
- Dick van Gameren (TU Delft, A+BE)

Iedereen die meegedaan heeft aan de workshops en met ons in gesprek is geweest.

Fotocredits

P12. Karin van der Wiel, KNMI – P14. Roy Borghout – P19. rechts/right. Lucas van Wee – P25. De Zwarte Hond – P28. Delft op zondag – P31. rechts/right. Repeat Audio – P42. Bart Gosselin – P44. rechts onder/right bottom. Mandi Wright – P45. Rasmus Hjortshøj/Coast Studio – P46 botanische tuin. Creative Commons – P48. Tom Arban – P50. boven/top. Hans van Leeuwen – P50. onder/bottom. Jeroen Musch – P52. linksonder/left bottom. West 8 – P52. rechtsonder / right bottom. Ossip van Duivenbode – P54. Taylor Brammer Landscape architects

Disclaimer

Deze Campusvisie is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld, waarbij de rechten van derden op de gebruikte illustraties zoveel mogelijk in acht zijn genomen. Mocht u van mening zijn dat uw rechten abusievelijk toch niet of niet volledig zijn gewaarborgd, dan kunt u contact opnemen met [m.j.vandorst@tudelft.nl]. Wij zullen alsdan proberen om de situatie zoveel mogelijk te herstellen.

Colofon

1 mei 2023

Campus Vision 2040 team:

Machiel van Dorst, supervisor

Jacques Vink

Eva Groen

Jonah van Delden

Ava de Haan

Laura Tijchon

Venne van den Boomen

Rin-Sjoerd Zijlstra, proces manager