



**Aanvraagformulier
Macrodoelmatigheidstoets
Nieuwe Opleiding**

Bachelor Urban Sustainability Studies
Maastricht University

Maart 2025

Inhoudsopgave

Ten geleide	2
1) Basisgegevens Instelling	4
2) Basisgegevens Opleiding	4
3) Inhoud opleiding en onderwijsprogramma	5
Opleidingsprofiel	5
Onderwijsconcept	7
Programmastructuur.....	7
Inbedding binnen Faculty of Science and Engineering.....	10
4) Doelgroep van de opleiding en nadere vooropleidingseisen	11
5) Beroeps-/arbeidsmarktprofiel afgestudeerden	12
Verwant aanbod	13
Zijdelings verwant aanbod	14
Instroom en uitstroom verwant aanbod	14
Spreiding verwant aanbod	15
7) Geschatte instroom in de nieuwe opleiding	16
8) Onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte	17
Kwantitatief	17
Kwalitatief	23
9) Noodzaak tot start nieuwe opleiding	29
Europese inbedding	29
Bestaande aanbod	29
10) Aansluiting instellingsprofiel	31
Profiel UM.....	31
Profielen andere instellingen verwant aanbod.....	32
11) Indeling RIO en ISCED.....	33
12) Afstemming	34

Ten geleide

De Joint Bachelor in Urban Sustainability Studies is een opleiding die door de alliantie van de Young Universities for the Future of Europe (hierna: [YUFE](#)) wordt aangeboden vanaf september 2025. YUFE is een Europese Universiteitsalliantie die wordt gesubsidieerd door de Europese Commissie, en heeft als doel het ontwikkelen van een succesvol model voor een Europese universiteit. De individuele opleidingen dienen bekostigd te worden door de nationale overheden. De ambitie van Universiteit Maastricht (hierna: UM) is om vanuit de unieke profilering van de UM een opleidingsportfolio te ontwikkelen dat bijdraagt aan een duurzame en leefbare planeet, een vitale kenniseconomie in regio Limburg en de doorontwikkeling van Regio Parkstad (de oostelijke mijnstreek van Limburg) in het bijzonder. Deze drie punten vormen de aanleiding voor het indienen van deze voorliggende macrodoelmatigheidsaanvraag. Uit de macrodoelmatigheidsaanvraag blijkt dat er een arbeidsmarktbehoefte is aan de opleiding USS en dat er voldoende ruimte is binnen het bestaande aanbod in Nederland. De opleiding speelt in zeer belangrijke mate ook in op de Herziene Regionale Kennisagenda Limburg. Bovendien sluit de opleiding aan bij de verantwoordelijkheid die de UM provincie breed neemt gericht op de doorontwikkeling van de regio.

De beoogde vestigingsplaats voor dit programma is Heerlen. Met circa 87.000 inwoners is Heerlen de centrumgemeente van Regio Parkstad (circa 257.000 inwoners) en de vierde gemeente van Provincie Limburg. Zowel Heerlen als Regio Parkstad kennen voor Nederland unieke sociaaleconomische uitdagingen door de rol die de regio speelde in de Nederlandse steenkoolwinning. Na de abrupte mijnsluiting in de jaren '60 van de vorige eeuw is de regio er nooit volledig bovenop gekomen. Heerlen heeft de laagste sociaaleconomische statusscore (SES-WOA van -0,301 in 2019) van Nederland. Heerlen-Noord, een deelgebied van Heerlen dat met zo'n 65.000 inwoners tweederde van de stad bestrijkt, is door de overheid aangewezen als een van de twintig landelijke gebieden waar de leefbaarheid en veiligheid onder druk staat en waar daarom een 25 jaar durend Nationaal Programma Leefbaarheid en Veiligheid gestart is: het Nationaal Programma Heerlen-Noord.

De Joint Bachelor in Urban Sustainability Studies is een belangrijke eerste ontwikkeling binnen een beoogd partnerschap tussen Universiteit Maastricht, Gemeente Heerlen en Stadsregio Parkstad dat is gericht op economische en maatschappelijke structuurversterking van de regio. Universiteit Maastricht heeft de ambitie om bij te dragen door het vergroten van haar aanwezigheid in Heerlen en het ontwikkelen van onderzoek en onderwijs dat past bij de sterktes en behoeftes van de regio. Daartoe worden in samenwerking met Gemeente Heerlen plannen ontwikkeld om meerdere opleidingen en onderzoeksinstituten in Heerlen te huisvesten, waarvan de opleiding in de onderhavige aanvraag de eerste is. Uit een analyse door PriceWaterhouseCoopers (PWC) blijkt dat de maatschappelijke en economische baten voor Heerlen significant zijn. Uit de in februari 2025 opgeleverde rapportage 'Heerlen, Kennisstad en Innovatiemotor' blijkt dat de netto contante waarde van UM's propositie M€ 85 in Heerlen bedraagt over een periode van tien jaar. Naast economische effecten verhoogt het onderwijsecosysteem ook brede welvaart in Heerlen langs positieve effecten voor inwoners op gezondheid, veiligheid en leefomgeving¹.

Deze YUFE-opleiding versterkt naast verankering in de regio ook de samenwerking tussen de YUFE-Partners en daarmee de brugfunctie van de UM voor Nederland als de Europese universiteit van Nederland.

¹ Rapport 'Heerlen, Kennisstad en Innovatiemotor', februari 2025 door PWC in opdracht van Universiteit Maastricht, Zuyd Hogeschool en gemeente Heerlen.

Op 21 en 22 november 2024 vond de accreditatiebeoordeling middels de European Approach plaats bij de Universiteit van Antwerpen door de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO). Per brief van 22 januari 2025 heeft de NVAO een positief oordeel uitgebracht. De positieve accreditatiebeoordeling zal conform de European Approach² naar verwachting worden overgenomen door de NVAO in Nederland en daarmee zal de opleiding officieel worden geaccrediteerd binnen het Nederlandse stelsel.

² <https://www.nvao.net/en/european-approach-for-quality-assurance-of-joint-programmes>

1) Basisgegevens Instelling

Naam instelling(en)	Maastricht University
BRIN-code(s)	21PJ
KvK-nummer(s)	50169181
Contactpersoon aanvraag	Naam [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Contactpersoon CvB	Naam: [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

2) Basisgegevens Opleiding

Kenmerk aankondiging	A24-035
Naam	Urban Sustainability Studies
Oriëntatie	Bachelor
Niveau	WO
Vorm	Voltijd
Gemeente(n) waar de opleiding wordt gevestigd	Heerlen
Taal	Engels
Studielast	180 EC
Studieduur	3 jaar
Beroepsvereisten	N.v.t.
Capaciteitsbeperking	N.v.t.
Beoogde startdatum	1 september 2025
ISAT-code (indien bekend)	N.v.t.
RIO-(sub)onderdeel	Sectoroverstijgend (Natuurlijke Omgeving/Natuur/Techniek/Gezondheid)
ISCED-rubriek (optioneel)	N.v.t.

3) Inhoud opleiding en onderwijsprogramma

In een tijdperk gekenmerkt door snelle verstedelijking met een significante impact op natuurlijke hulpbronnen, economische ontwikkeling, sociale inclusie en milieubehoud zijn steden uitgegroeid tot cruciale gebieden in de mondiale zoektocht naar een duurzame(re) toekomst. De joint bacheloropleiding in Urban Sustainability Studies is ontwikkeld binnen de YUFE Alliantie. De opleiding richt zich op de zoektocht naar het verduurzamen van stedelijke gebieden en alle veelzijdige uitdagingen die daarmee gepaard gaan. Het is een innovatief en open opleidingsprogramma, met een open curriculum format met gepersonaliseerde leertrajecten, ontworpen om toekomstige professionals op te leiden die niet alleen beschikken over domein-specifieke kennis, maar die ook in staat zijn om vakdisciplines en culturele perspectieven met elkaar te verbinden. Dit is essentieel voor het navigeren door de complexiteit van een globaliserende wereld.

Centraal in de open curriculum filosofie van het programma staat het stimuleren van disciplinaire en interdisciplinaire expertise in stedelijke duurzaamheid. Het programma speelt in op de maatschappelijke urgentie om opvolging te geven aan mondiaal, Europees en nationaal beleid op het gebied van verduurzaming van (stedelijke) gebieden. Vraagstukken op het gebied van verduurzaming overstijgen gebiedsgrenzen en vragen om professionals die dit vanuit een interdisciplinaire en multiculturele wijze kunnen benaderen.

Heerlen onderscheidt zich op basis van haar unieke geschiedenis en door de vele transformaties die zij heeft doorgemaakt. Parkstad, waaronder de gemeente Heerlen, loopt in bepaalde opzichten voor op andere regio's. Neem de energietransitie. Terwijl andere gebieden zich voorbereiden op het onbekende, ondervond Parkstad al in de jaren '60 de ontwrichtende effecten van de overgang van kolen naar aardgas. Ook wat betreft abrupte veranderingen op de arbeidsmarkt is Parkstad geen onbekende. De opkomst van de kolenmijnbouw dwong de agrarische gemeenschap om zich te transformeren tot industrieel knooppunt, wat zowel arbeidsmigratie als technische omscholing van de lokale gemeenschap in een stroomversnelling bracht. Deze voorbeelden – en nog veel meer – vinden hun weerklink in actuele, mondiale uitdagingen op het gebied van duurzaamheid, welzijn en economie. De inhoud van de opleiding en het onderwijsprogramma sluit dan ook naadloos aan op de context van Parkstad.

Opleidingsprofiel

De joint bachelor in Urban Sustainability Studies is een driejarig programma dat gezamenlijk wordt aangeboden door de YUFE-universiteiten.



Dit internationale en interdisciplinaire programma richt zich op het aanpakken van de complexe uitdagingen van duurzame stedelijke ontwikkeling. Afgestudeerden van het beoogde programma hebben een grondig begrip van stedelijke duurzaamheid en zijn in staat om duurzaamheidsuitdagingen op verschillende schaalniveaus te begrijpen en effectief aan te pakken. Ze zijn bedreven in het analyseren en oplossen van complexe vraagstukken met betrekking tot stedelijke duurzaamheid, waarbij ze verschillende methoden en theoretische benaderingen toepassen. Ze hebben een brede kijk op de wereld en kunnen zich aanpassen aan diverse internationale en interculturele contexten om effectief samen te werken en betrokken te zijn bij belanghebbenden in stedelijke ontwikkelingsprojecten. Daarnaast zijn ze in staat om strategieën voor duurzame ontwikkeling te genereren en te evalueren. Ze zijn daarmee uitgerust om als interdisciplinaire experts de complexe stedelijke vraagstukken van de toekomst aan te pakken en innovatieve oplossingen te vinden die een positieve impact hebben op stedelijke omgevingen ter bevordering van een evenwichtige en leefbare wereld.

De hoeksteen van het programma is de open curriculum filosofie die studenten in staat stelt gepersonaliseerde leertrajecten te creëren. Deze aanpak, gekoppeld aan mobiliteit tussen alle tien partneruniversiteiten, bevordert de ontwikkeling van interdisciplinaire en interculturele competenties. De UM-variant van het programma legt de nadruk op een bètageoriënteerde en natuurwetenschappelijke basis, aangevuld met essentiële inzichten uit de sociale wetenschappen en life sciences. UM geeft daarbij de volgende invulling aan de zes bouwstenen van het programma:

Ondersteunende Wetenschappen

Deze bouwsteen legt de basis voor het begrijpen van de bredere context waarin duurzaamheid en stedelijke studies opereren. Bij UM ligt de nadruk op een stevige natuurwetenschappelijke en technische basis, met focus op circulaire economie en kwantitatieve methoden. Dit wordt aangevuld met kernconcepten uit de sociologie en economie, waarbij studenten leren over sociale structuren, economische principes en hun impact op stedelijke ontwikkeling.

Duurzaamheid

Studenten leren verschillende strategieën voor duurzame ontwikkeling te genereren en kritisch te evalueren. UM's aanpak integreert duurzaamheidsconcepten in technologische- en engineeringvakken, met nadruk op circulaire economie en materiaalkunde. Studenten leren concrete oplossingen te ontwikkelen voor duurzaamheidsuitdagingen in stedelijke omgevingen, zoals het optimaliseren van materiaalstromen en het ontwerpen van energie-efficiënte systemen.

Stedelijke Studies

Deze bouwsteen biedt inzicht in verstedelijking in Europa door het bestuderen van overeenkomsten en verschillen tussen steden en regio's. USS combineert historische analyse met toekomstgerichte benaderingen van stedelijke ontwikkeling. Studenten verkennen innovatieve oplossingen voor stedelijke uitdagingen, waaronder het gebruik van AI en big data voor stadsplanning en het optimaliseren van stedelijke infrastructuur.

Stedelijke Duurzaamheid

Hier worden kernconcepten en debatten over duurzame stedelijke ontwikkeling onderzocht. UM benadrukt de studie van steden als complexe systemen, waarbij studenten leren hoe verschillende stedelijke subsystemen met elkaar verweven zijn. Ze passen systeemdenken toe op concrete vraagstukken zoals waterbeheer, afvalverwerking en duurzame mobiliteit, en

ontwikkelen geïntegreerde oplossingen die technologische innovatie combineren met maatschappelijke behoeften.

Onderzoeksvaardigheden

Deze bouwsteen rust studenten uit met vaardigheden om stedelijke problemen te identificeren, analyseren en op te lossen. UM legt sterk de nadruk op kwantitatieve onderzoeksmethoden en data-analyse. Studenten leren werken met grote datasets, passen geavanceerde statistische technieken toe en ontwikkelen vaardigheden in modellering en simulatie om complexe stedelijke dynamieken te begrijpen en voorspellen.

Professionele Vaardigheden

Deze component richt zich op het verbeteren van communicatie, flexibiliteit en aanpassingsvermogen in diverse contexten. Bij UM worden deze vaardigheden geïntegreerd in praktijkgerichte projecten waar studenten samenwerken aan reële stedelijke uitdagingen. Ze leren effectief te communiceren met diverse stakeholders, werken in interdisciplinaire teams en ontwikkelen projectmanagementvaardigheden die essentieel zijn voor het leiden van complexe stedelijke duurzaamheidsinitiatieven.

Onderwijsconcept

Problem-Based Learning (PBL) vormt het fundament van het onderwijs aan Maastricht University en is bij uitstek geschikt voor Urban Sustainability Studies. Deze onderwijsmethode kenmerkt zich door kleinschalig, intensief onderwijs in groepen van 12-15 studenten, waarbij studenten werken aan authentieke, complexe problemen. De kern van PBL is zelfgestuurd leren, waarbij studenten actief kennis construeren door samen te werken aan realistische (outside world) vraagstukken. Deze onderwijsmethode sluit aan bij Urban Sustainability Studies omdat stedelijke duurzaamheidsvraagstukken per definitie complex en interdisciplinair zijn. In PBL-groepen leren studenten verschillende perspectieven te integreren en samen te werken aan oplossingen. Dit past goed bij het internationale karakter van het YUFE-netwerk, waarbij studenten uit verschillende Europese landen samenwerken aan gedeelde uitdagingen.

De PBL-methode bereidt studenten tevens voor op hun toekomstige rol als change agent in stedelijke duurzaamheidstransities. Door het werken aan real-world challenges ontwikkelen ze niet alleen inhoudelijke kennis, maar ook cruciale vaardigheden als kritisch denken, probleemoplossend vermogen en interdisciplinaire samenwerking. De actieve leermethode stimuleert studenten om regie te nemen over hun leerproces en zich te ontwikkelen tot zelfstandige professionals. Daarnaast wordt PBL verder verrijkt met innovatieve leermiddelen. Het programma integreert technologie-ondersteund met hybride onderwijs om internationale samenwerking te faciliteren en maakt gebruik van challenge-based learning vanaf het derde semester, waarbij studenten direct samenwerken met regionale stakeholders. Door de sterke koppeling tussen onderzoek en onderwijs leren studenten niet alleen bestaande kennis toe te passen, maar ook nieuwe kennis te genereren. Door de samenwerking met regionale stakeholders – waaronder uit Regio Parkstad – draagt de nieuw gegenereerde kennis bovendien bij aan de transitieagenda van de regio en het vinden van oplossingen voor lokale sociaaleconomische vraagstukken.

Programmastructuur

De Bachelor Urban Sustainability Studies is een driejarig programma bestaande uit zes semesters van elk 30 ECTS. Gedurende het eerste jaar ontwikkelen studenten een gemeenschappelijke basis in vakspecifieke, onderzoeks- en professionele vaardigheden aan hun startuniversiteit. Vanaf het tweede jaar volgen studenten YUFE Minors die binnen het consortium worden aangeboden. Dit biedt de mogelijkheid om hun curriculum te personaliseren volgens hun sterke punten en interesses, in overeenstemming met de beoogde leerresultaten. Het programma wordt in het

zesde semester afgesloten met een thesis/capstone aan de startuniversiteit, dat dient als integratie van de gedurende het programma ontwikkelde competenties.

De UM heeft binnen YUFE de ruimte om een eigen signatuur aan te brengen in het programma. Bij de UM worden de accenten gelegd op bètawetenschappen en technologie, gecombineerd met kritische inzichten uit de sociale wetenschappen. Het programma kent de volgende opbouw:

Semester 1 & 2: opbouwen van een academische basis (60 ECTS)

Y1	S1	P1	2 courses 1 skill	Engineering in a Circular Economy	Sociological Perspectives	Introduction to Academic Skills
		P2	2 courses 1 skill	Sustainable Development	Statistics	Research Methods
		P3	1 YUFE course	Cities and Citizens in Urban History		
	S2	P4	2 courses 1 skill	A Complex Systems Perspective on Urban Sustainable Development	Elective	Academic Skills for Challenge Courses
		P5	2 courses 1 skill	Principles of Economics	Elective	Research Methods for Challenge Courses
		P6	1 YUFE course	Contemporary Urban Developments		

Het eerste jaar legt een stevige interdisciplinaire basis voor studenten, met een focus op natuurwetenschappen, techniek en kwantitatieve methoden, aangevuld met essentiële inzichten uit de sociale wetenschappen en life sciences:

- **Natuurwetenschappen en techniek (30-35 ECTS)**
 - Vakken richten zich op circulaire economie, duurzame ontwikkeling, en complexe systemen in stedelijke context.
- **Sociale wetenschappen (10-15 ECTS)**
 - Cursussen behandelen sociologische perspectieven en economische principes relevant voor stedelijke duurzaamheid.
- **Onderzoeksvaardigheden (10-15 ECTS)**
 - Sterke nadruk op statistiek, data-analyse en onderzoeksmethoden.
- **Academische vaardigheden (5-10 ECTS)**
 - Ontwikkeling van schrijf-, presentatie- en samenwerkingsvaardigheden.

Semester 3-5: ontwikkeling van een gepersonaliseerd curriculum (90 ECTS)

Studenten kiezen drie YUFE-minoren, waarvan minimaal twee aan verschillende partneruniversiteiten. Elke minor bevat een praktijkgericht challenge-based project (6-8 ECTS) waarin studenten samenwerken aan complexe, real-world stedelijke vraagstukken. De kern van de minor is een verplichte interdisciplinaire challenge course waarin studenten in teams van 8-10 personen samenwerken aan een concreet stedelijk vraagstuk. Deze teams zijn samengesteld uit studenten met diverse achtergronden, waaronder natuurwetenschappen, sociale wetenschappen, technische wetenschappen en geesteswetenschappen; vanwege de keuzemogelijkheid binnen het programma. In deze challenge courses werken studenten samen met een echte opdrachtgever, zoals een gemeenteraad, een overheidsinstantie of een NGO.

UM biedt gespecialiseerde minors aan die de bèta-focus van de opleiding verder uitdiepen en versterken en bovendien naadloos aansluiten op de unieke geschiedenis en situatie in Heerlen:

Urban Mining (30 ECTS)

Verdieping in circulaire economie en duurzaam materiaalgebruik in stedelijke contexten. De minor "Urban Mining" verkent de snijvlakken van materiaalkunde, circulaire economie, en

stedelijke duurzaamheid. Deze minor onderzoekt de mogelijkheden om waardevolle materialen te identificeren, extraheren en hergebruiken uit de gebouwde omgeving. Het centrale doel is het ontwikkelen van innovatieve oplossingen voor duurzaam materiaalgebruik in stedelijke gebieden, waarbij wordt ingespeeld op urgente uitdagingen zoals schaarste van grondstoffen, afvalvermindering, en de transitie naar een circulaire economie.

Degrowth (30 ECTS)

Kritische analyse van economische groei en alternatieve ontwikkelingsmodellen. De minor "Degrowth: from Theory to Practice" richt zich op het kritisch onderzoeken van de relatie tussen economische groei, maatschappelijke welvaart en ecologische duurzaamheid. Deze minor verkent het concept van Degrowth als een mogelijke oplossing voor de huidige ecologische crisis en sociale ongelijkheden. Het centrale doel is studenten te laten nadenken over alternatieve economische modellen die de grenzen van onze planeet respecteren en tegelijkertijd maatschappelijk welzijn bevorderen.

Talking to the City (30 ECTS)

Verkenning van AI-toepassingen voor stedelijke duurzaamheid. De minor "Talking to the City" verkent de snijvlakken van kunstmatige intelligentie, stedelijke ontwikkeling en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Deze beoogde minor, nog in ontwikkeling, onderzoekt de mogelijkheid om een AI-model te creëren waarmee ambtenaren en organisaties in real-time kunnen communiceren met een stad. Het centrale doel is het testen van ideeën voor stedelijke ontwikkeling en het aanpakken van urgente stedelijke uitdagingen op gebieden zoals waterbeheer, afvalbeheer, transport, gezondheid en ongelijkheid.

Andere YUFE-minoren die worden aangeboden door de partneruniversiteiten zijn:

1. Energy Sustainability in the Cities (*Universidad Carlos III de Madrid*, Madrid, Spanje)
2. Smart cities for sustainable culture (*Universidad Carlos III de Madrid*, Madrid, Spanje)
3. Natural Sciences for Sustainability (*Universiteit Bremen*, Bremen, Duitsland)
4. Urban Health & Wellbeing (*Nicolaus Copernicus University*, Toruń, Polen)
5. Economic development (*Universidad Carlos III de Madrid*, Madrid, Spanje)
6. Urban Environmental and Sustainability Education (*Universiteit van Cyprus*, Nicosia, Cyprus)
7. Borders, Europe & Russia (*Universiteit van Oost-Finland*, Joensuu, Finland)
8. Urban Inequality (*Universiteit van Rijeka*, Rijeka, Kroatië)
9. Driving change: Activism, Engagement and communities (*Universiteit van Essex*, Essex, Verenigd Koninkrijk)
10. Societal issues in a contemporary world (*Universiteit van Essex*, Essex, Verenigd Koninkrijk)
11. Sustainable business (*Universiteit van Oost-Finland*, Joensuu, Finland)
12. Sustainable Tourism (*Nicolaus Copernicus Universiteit*, Toruń, Polen)
13. Cities & Urbanisation: Interdisciplinary perspectives (*Universiteit Antwerpen*, Antwerpen, België)
14. Urban Ecology (*Universiteit van Rijeka*, Rijeka, Kroatië)
15. Urban Ecology in Europe: Public policies, cultural narratives (*Université Sorbonne Nouvelle*, Parijs, Frankrijk)
16. Design and perspectives on Heritage (*Universiteit Antwerpen*, Antwerpen, België)
17. Heritage and perspectives on design (*Universiteit Antwerpen*, Antwerpen, België)
18. Cities of Dreams and Nightmares (*Universiteit van Essex*, Essex, Verenigd Koninkrijk)

Semester 6: afronden van het academisch profiel (30 ECTS)

Het laatste semester biedt ruimte voor verdere specialisatie en het afronden van het programma:

Bachelor scriptie (20 ECTS)

Een uitgebreid onderzoeksproject waarin studenten hun verworven competenties toepassen op een complex stedelijk duurzaamheidsvraagstuk.

Keuzevakken (10 ECTS)

Mogelijkheid tot verdere verdieping of verbreding, gericht op voorbereiding voor de scriptie, specifieke masteropleidingen of carrièrepaden.

Inbedding binnen Faculty of Science and Engineering

De opleiding USS wordt ingebed binnen de Faculty of Science and Engineering (FSE) van de Universiteit Maastricht. FSE is opgericht in 2018 en is met ongeveer 3700 studenten uitgegroeid tot een volwaardige STEM-faculteit³. De faculteit heeft de afgelopen jaren een snelle ontwikkeling doorgemaakt met de opbouw van nieuwe interdisciplinaire onderzoeksgroepen en onderwijsprogramma's, waarbij maatschappelijke transitie-opgaven centraal staan. FSE is actief op alle vier de Brightlands innovatiecampussen in Limburg. Deze spreiding weerspiegelt de strategie van FSE om wetenschappelijke expertise te verbinden met regionale duurzaamheidsopgaven. In Maastricht wordt onderzoek gedaan en onderwijs gegeven op het gebied van technologie en exacte wetenschappen. Op de Brightlands Chemelot Campus in Sittard-Geleen staan het onderwijs en onderzoek in het teken van de transitie naar duurzame materialen. In Venlo richt men zich op technologische innovatie rond duurzame voedselproductie en in Heerlen is FSE verbonden aan de Smart Services Campus met een focus op digitale innovatie. FSE is namens UM kwartiermaker voor de verdere verankering van UM in Heerlen, waarbij ook thematische doorontwikkeling aan de orde is naar het thema 'sustainable urban and regional transformations' gegeven dat dit 1 op 1 aansluit op de behoeften van Heerlen en de Regio Parkstad als een regio die vele transformaties heeft gekend en opnieuw in transitie is.

In samenwerking met regionale partners wordt vanuit een interdisciplinaire benadering gewerkt aan de ontwikkeling van onderwijs en onderzoek rond het overkoepelende thema Sustainable Urban and Regional Transformations. De joint Bachelor Urban sustainability Studies vormt een van de kernprogramma's binnen deze ontwikkeling. Het programma bouwt daarbij voort op FSE's voorgenoemde expertise in duurzaamheidstransities en sluit aan bij de digitale expertise die reeds aanwezig is op de Smart Services Campus. Door de samenwerking met de Faculty of Arts & Social Sciences ontstaat er bovendien een interdisciplinaire aanpak, waarin technische en sociale innovatie samenkomen rondom de thema's automatisering, digitalisering en stedelijke transformaties. Deze combinatie van technologische en sociale expertise maakt FSE tot een logische thuisbasis voor een programma dat zich richt op de complexe uitdagingen van stedelijke duurzaamheid.

UM en Gemeente Heerlen verkennen momenteel, in samenwerking met Stadsregio Parkstad en andere partijen in het regionale ecosysteem, hoe deze ontwikkeling verder vorm kan krijgen. Het past in de bredere ambitie van de regio om de transitie naar een duurzame, toekomstbestendige stedelijke regio gezamenlijk in coalitieverband met kennis- en onderwijsinstellingen vorm te geven.

³ Science, Technology, Engineering and Math.

4) Doelgroep van de opleiding en nadere vooropleidingseisen

De doelgroep betreft studenten die interesse hebben om een bijdrage te leveren aan duurzame systeemtransities in stedelijke gebieden en vraagstukken op het gebied van duurzaamheid. Het unieke profiel van YUFE en van deze opleiding trekt studenten die gemotiveerd zijn om vanuit een interdisciplinaire en Europese invalshoek met de kernthema's aan de slag te gaan. Verwacht kan worden dat voornamelijk Nederlandse studenten alsook studenten binnen de Europese Economische Ruimte (EER) instromen.

De toelatingseisen zijn in lijn met de Nederlandse wet- en regelgeving en zijn als volgt geformuleerd:

- Een vwo-diploma of equivalent aan EQF-niveau 4+
- Engelse taalvaardigheid van minimaal 6.0 IELTS

Het toelatingsproces omvat een niet-bindend gesprek om de motivatie en match van de kandidaat te evalueren.

5) Beroeps-/arbeidsmarktprofiel afgestudeerden

Een wetenschappelijke bachelor biedt studenten een gedegen voorbereiding om door te stromen naar verdiepende masteropleidingen. Hoewel studenten in voldoende mate voorbereid zijn om als starter op de arbeidsmarkt te functioneren, is het onwaarschijnlijk dat zij direct na deze bacheloropleiding de arbeidsmarkt betreden. Het mogelijke werkgebied waar studenten terechtkomen omvat alle gebieden van duurzame stedelijke systeemtransitie: beleidswerk voor (lokale) overheden, technische advisering, planologisch en ruimtelijk advies, onderzoeker of docent.

Hieronder staat een beknopt overzicht van mogelijke masteropleidingen die aansluiten op de opleiding:

- Urban Management and Development
- Environment and Society Studies
- Spatial Planning
- Society, Sustainability and Planning
- Global Challenges for Sustainability
- Planologie
- Urban Environmental Management

Binnen de leerlijn van de UM zijn er twee doorstroom masters te benoemen:

- Sustainability Science, Policy and Society
- European Studies on Society, Science and Technology

6) Analyse verwant (toekomstig) aanbod

De opleiding USS onderscheidt zich door het interdisciplinaire en Europese karakter. De variant aan Universiteit Maastricht van het programma legt de nadruk op een bètageoriënteerde en natuurwetenschappelijke basis, aangevuld met essentiële inzichten uit de sociale wetenschappen en life sciences. De leeromgeving wordt gekenmerkt door een open curriculum, dat studenten de ruimte biedt om binnen het brede thema van stedelijke duurzaamheid een eigen leerweg te kiezen en samen te stellen. Door mobiliteit in tweede jaar krijgen Nederlandse studenten de kans Europese kennis op te halen.

Verwant aanbod

Hobéon heeft in opdracht van de UM het verwante aanbod in kaart gebracht. De hierboven genoemde kenmerken vertalen zich door in de analyse van het verwante aanbod. Gesteld kan worden dat er weinig academische bacheloropleidingen zijn binnen het Nederlandse stelsel die een interdisciplinair (sectoroverstijgend) en open curriculum kennen. In de analyse van het verwante aanbod zetten we de sectoroverstijgende opleidingen binnen het wetenschapsgebied centraal.

In het bepalen van het verwante aanbod is er gekeken naar recente bekostigingsaanvragen van verwante opleidingen en een aantal onderscheidende criteria:

- Inhoudelijke overlap op het gebied van stedelijke duurzaamheid
- Interdisciplinariteit van opleidingen
- Europese en internationale inbedding
- Onderwijsvorm

Aleen volledige opleidingen zijn opgenomen in het overzicht van het verwante aanbod. Specialisaties en/of tracks van bacheloropleidingen zijn niet meegenomen.

	Verwante opleidingen				
	B Urban Studies (UL)	B Global Sustainability Science (UU)	B Aarde, Economie en Duurzaamheid (VU)	B Future Planet Studies (UvA)	B Science for Sustainable Societies (UL) start september 2025
Studielast	180 EC	180 EC	180 EC	180 EC	180 EC
RIO onderdeel	Sectoroverstijgend	Sectoroverstijgend	Natuur	Sectoroverstijgend	Sectoroverstijgend
Bekostigingsniveau	Laag	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
ISAT	59328	56987	50668	50425	50474
TAAL	Engels	Engels	Nederlands	Nederlands	Engels
	Vergelijkingscriteria				
Inhoud: duurzame stedelijke systeemtransitie	Duurzaamheid als een van meerdere thema's	Interdisciplinaire duurzaamheid studies	Geografie	Klimaatverandering energietransitie voedsel- en watersystemen	Duurzaamheidsuitdagingen, vervuiling, verlies van biodiversiteit
Interdisciplinair	X	X		X	X
Europees / internationaal		X			X
Leeromgeving / open curriculum	Gestructureerde curriculum met een optionele minor of semester in het buitenland	Vijf afstudeerrichtingen	Gestructureerd curriculum met veldwerk	Twee specialisaties	Gestructureerde curriculum met een optionele minor of semester in het buitenland

Zijdelings verwant aanbod

Naast het aanbod van verwante opleidingen is er ook een aanbod te duiden van zijdelings verwante opleidingen. Deze opleidingen hebben raakvlakken met de opleiding USS, maar verschillen dusdanig van het profiel van USS dat ze in mindere mate verwantschap tonen. Dit is onder andere te wijten aan de monodisciplinaire benadering van stedelijke duurzaamheid en/of verankering in andere wetenschapsdomeinen en/of inhoudelijke verschillen. Concrete voorbeelden hiervan zijn de geografie- en planologieopleidingen.

De opleidingen die zijdelings verwant zijn:

- B Human Geography and Planning – *Rijksuniversiteit Groningen*
- B Geografie, Planologie en Milieu – *Radboud Universiteit*
- B Spatial Planning and Design – *Rijksuniversiteit Groningen*
- B Sociale Geografie en Planologie – *Universiteit Utrecht; Universiteit van Amsterdam*
- B Human Geography and planning – *Universiteit Groningen*
- B Environmental Sciences – *Wageningen Universiteit*
- B Milieu-natuurwetenschappen – *Open Universiteit*
- B Technische Innovatiewetenschappen – *Universiteit Eindhoven*

Instroom en uitstroom verwant aanbod

In onderstaande tabel staat de in- en uitstroomcijfers⁴ van het verwante aanbod:

Naam opleiding	ISAT	2019		2020		2021		2022		2023	
		In	Uit	In	Uit	In	Uit	In	Uit	In	Uit
B Urban Studies	59328	40		64	9*	54	32	57	53	60	
B Global Sustainability Science	56987	128	115	152	114	185	113	160	127	162	
B Aarde, Economie en Duurzaamheid	50668	57	43	73	38	63	43	51	64	42	
B Future Planet Studies	50425	115	127	126	155	80	138	84	126	73	
B Science for Sustainable Societies (start september 2025)	50474	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAAL		340	285	415	307	382	326	352	370	337	

De ontwikkeling van de instroomcijfers van 2019-2023 kent een piek in 2020. Vanaf 2020 daalt de instroom van 415 tot 337 in 2023. Dit is een daling van ongeveer 20%. De instroom in 2019 en 2023 zijn ongeveer gelijk. De dalende instroom kan mede worden verklaard door de daling in de instroom in Future Planet Studies (UvA). Verwachting is dat de instroom vanaf 2025 iets hoger zal zijn door de instroom in de opleiding Science for Sustainable Societies (UL). Daarbij moet er wel rekening gehouden worden de start van de voornoemde opleiding die een kannibaliserend effect kan hebben op de opleiding Urban Studies van de UL. Een realistisch scenario kan zijn dat het verwante aanbod een totale omvang heeft van 400 instroom per jaar. Conform de cijfers van OCW kan het studiesucces gesteld worden op 83%. Dit resulteert in een uitstroom van 332 afgestudeerden per jaar.

⁴ Voor het bepalen van de instroom- en uitstroomgegevens is er gebruik gemaakt van de DUO Open Onderwijsdata. Voor het bepalen van de instroom is gekeken naar "o3a – eerstejaars ingeschreven in wo domein". Voor het bepalen van de uitstroom is er gekeken naar "o5, - afgestudeerden wo". In de data wordt verwezen naar instroom en uitstroom kleiner dan 5 (<5). Het is in de dataset niet zichtbaar welk getal dit specifiek is. In het bovenstaande overzicht worden deze aantallen kleiner dan 5 voorzichtigshalve niet meegerekend. Waar dit is toegepast is dat aangegeven met een "*". Bij deze getallen kan er fictief 0-5 bij worden opgeteld.

Spreiding verwant aanbod

De clustering van het verwante aanbod ligt in de randstad, met name in de driehoek Amsterdam – Leiden – Utrecht. De beoogde locatie van de joint bacheloropleiding USS is Heerlen. Gelet op de beoogde doelgroep is te verwachten dat de opleiding een landelijk en internationale aantrekkingskracht zal hebben en dat studenten specifiek kiezen voor een studie aan de UM. Conclusie is dat het starten van de opleiding in Zuid-Limburg, meer specifiek Heerlen, geen negatief effect zal hebben op de landelijke spreiding.

7) Geschatte instroom in de nieuwe opleiding

De inschatting van de instroom is afhankelijk van een aantal factoren. Op basis van eerdere ervaring met nieuwe bacheloropleidingen (bijv. Circular Engineering) kan er een instroom van 50-60 studenten worden geschat. Gelet op het feit dat dit een European joint degree bacheloropleiding met 10 Europese universiteiten betreft, kan er met minder zekerheid geschat worden welke instroom vanuit andere Europese landen verwacht kan worden; er is ook nog geen eerdere ervaring met de instroom in dergelijke opleidingen. De UM heeft een uniek onderwijsconcept (PBL) in vergelijking met andere universiteiten binnen YUFE. Dat trekt naar verwachting studenten. De verwachting op middellange termijn is 100-120 studenten per jaar.

8) Onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte

De noodzaak van de arbeidsmarkt voor deze opleiding blijkt uit de gegevens uit een arbeidsmarktonderzoek. In opdracht van de UM heeft Hobéon onderzoek verricht naar de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte aan de opleiding USS. Het opleidingsprofiel van USS is in dit onderzoek gevalideerd bij vertegenwoordigers van de voor USS relevante arbeidsmarkt en er is gekeken naar de arbeidsmarktperspectieven van de relevante doorstroom masteropleidingen. Dit hoofdstuk presenteert een verkenning van de arbeidsmarkt en bijbehorend beleid (kwantitatieve en kwalitatieve behoefte).

Kwantitatief

Landelijke data ROA AIS en UWV

Het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) publiceert het Arbeidsmarktinformatie-systeem (AIS) met actuele data over de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt, de actuele arbeidsmarktsituatie en de verwachte arbeidsmarktontwikkelingen.

Door het unieke, interdisciplinaire en internationale profiel van USS zijn er maar een beperkt aantal verwante bacheloropleidingen. Zoals eerder beschreven is het verwante aanbod bepaald op basis van een vergelijking op het gebied van inhoudelijke overlap op het gebied van stedelijke duurzaamheid, interdisciplinariteit, Europese en internationale inbedding en de onderwijsvorm.⁵

Zichtbaar is dat de verwante bacheloropleidingen verdeeld zijn over drie verschillende clusters met opleidingstypen. Gelet op het beperkt aantal verwante opleidingen en de verdeling over meerdere clusters opleidingstypen kan gesteld worden dat de ROA-cijfers voor een zeer beperkt gedeelte representatief zijn.

- Bachelor - bouwkunde, civiele techniek en architectuur (59328)
- Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie (56987, 50425)
- Bachelor - wis-, schei-, natuurkunde en geologie (50668)

Bachelor - bouwkunde, civiele techniek en architectuur	aantal	totaal 6 jr. %	gem. jaarlijks %	indicator	typering
verwachte uitbreidingsvraag tot 2028	500	1	0,1		laag
verwachte vervangingsvraag tot 2028	23800	28	4,2		hoog
verwachte baanopeningen tot 2028	24300	29	4,3		hoog
verwachte instroom van schoolverlaters tot 2028	15200	18	2,8		gemiddeld
ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2028				0,96	groot
ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2028				0,96	goed
loopbaanperspectief				1,71	

⁵ Eindrapport arbeidsmarktonderzoek USS, pagina 11 – 14.

Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie	aantal	totaal 6 jr. %	gem. jaarlijks %	indicator	typering
verwachte uitbreidingsvraag tot 2028	400	1	0,1		laag
verwachte vervangingsvraag tot 2028	11300	21	3,2		gemiddeld
verwachte baanopeningen tot 2028	11700	22	3,3		gemiddeld
verwachte instroom van schoolverlaters tot 2028	13500	25	3,8		gemiddeld
ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2028				1,05	enige
ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2028				1,05	redelijk
loopbaanperspectief				1,8	

Bachelor - wis-, schei-, natuurkunde en geologie	aantal	totaal 6 jr. %	gem. jaarlijks %	indicator	typering
verwachte uitbreidingsvraag tot 2028	800	3	0,4		gemiddeld
verwachte vervangingsvraag tot 2028	8000	27	4		hoog
verwachte baanopeningen tot 2028	8800	29	4,4		hoog
verwachte instroom van schoolverlaters tot 2028	5900	20	3		gemiddeld
ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2028				1,01	enige
ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2028				1,01	redelijk
loopbaanperspectief				1,62	

Op basis van het verwante aanbod van bacheloropleidingen is een gematigd positieve arbeidsmarktprognose te zien. Gelet op de beperkte representativiteit van de cijfers van de ROA, kan er beter gekeken worden naar het vacatureonderzoek en het werkgeversonderzoek. Zoals aangegeven is het onwaarschijnlijk dat studenten na deze academische bachelor direct de arbeidsmarkt zullen betreden. Het is meer waarschijnlijk dat studenten doorstromen naar masteropleidingen. Daarom is het van belang om te kijken naar de arbeidsmarktprognoses van de voor de hand liggende doorstroommogelijkheden.

Op basis van de aansluiting van de leeruitkomsten, inhoud, arbeidsmarktprofiel en wetenschapsdomein zijn er een aantal relevante doorstroommasters te duiden. De meerderheid van de masteropleidingen zit in het cluster opleidingstypen "Master - bouwkunde, civiele techniek en architectuur".⁶

- Master - bouwkunde, civiele techniek en architectuur (66622, 66653, 66655, 75155)
- Master - landbouw, biologie en biochemische technologie (60110, 66839)
- Master - chemische technologie (65025)

⁶ Eindrapport arbeidsmarktonderzoek B USS, pagina 15 – 18.

Master - bouwkunde, civiele techniek en architectuur	aantal	totaal 6 jr. %	gem. jaarlijks %	indicator	typering
verwachte uitbreidingsvraag tot 2028	100	0	0		laag
verwachte vervangingsvraag tot 2028	17500	27	4,1		hoog
verwachte baanopeningen tot 2028	17600	27	4,1		hoog
verwachte instroom van schoolverlaters tot 2028	10100	16	2,5		laag
ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2028				0,95	groot
ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2028				0,95	goed
loopbaanperspectief				1,86	

Master - landbouw, biologie en biochemische technologie	aantal	totaal 6 jr. %	gem. jaarlijks %	indicator	typering
verwachte uitbreidingsvraag tot 2028	500	1	0,1		laag
verwachte vervangingsvraag tot 2028	12000	17	2,6		gemiddeld
verwachte baanopeningen tot 2028	12400	17	2,7		gemiddeld
verwachte instroom van schoolverlaters tot 2028	20400	28	4,2		gemiddeld
ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2028				1,09	vrijwel geen
ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2028				1,09	matig
loopbaanperspectief				1,79	

Master - chemische technologie	aantal	totaal 6 jr. %	gem. jaarlijks %	indicator	typering
verwachte uitbreidingsvraag tot 2028	500	2	0,3		gemiddeld
verwachte vervangingsvraag tot 2028	6400	22	3,3		hoog
verwachte baanopeningen tot 2028	6900	23	3,5		gemiddeld
verwachte instroom van schoolverlaters tot 2028	6500	22	3,3		gemiddeld
ITKP toekomstige knelpunten personeelsvoorziening in 2028				1,02	enige
ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2028				1,02	redelijk
loopbaanperspectief				1,81	

Om de arbeidsmarktprognoses goed te kunnen duiden is het relevant om te weten wat de instroom en uitstroomcijfers zijn.

Naam opleiding ⁷	ISAT	2019		2020		2021		2022		2023	
		In	Uit	In	Uit	In	Uit	In	Uit	In	Uit
M Urban Management and Development (<i>niet bekostigd</i>)	75155										
M Environment and Society Studies	66839	95	41	109	52	130	50	108	51	90	
M Spatial Planning	66655	127*	49*	144*	60	153*	57	163*	68	174*	
M Society, Sustainability and Planning	66653	35	14	59	24	71	21	83	46	71	
M Global Challenges for Sustainability (<i>joint degree</i>)	65025					70		126	64	124	
M Planologie	66622	110*	66*	123*	77*	136*	72*	149*	101	185*	
M Urban Environmental Management	60110	134	33	169	43	185	48	189	60	169	
TOTAAL		501*	203*	604*	256*	745*	248*	818*	390	813*	

De instroom en uitstroom zijn in de periode van 2019 – 2023 stabiel. Zichtbaar is dat de instroom in de periode van 2019 – 2023 stabiel is gegroeid van 501 naar 813. In 2022 en 2023 is de instroom gestabiliseerd rondom de 815. De groei is onder andere te verklaren door de komst van de nieuwe Europese master M Global Challenges for Sustainability (joint degree) van Universiteit Utrecht en de hogere instroom binnen de reeds bestaande masteropleidingen. Opvallend is dat de uitstroom structureel lager is dan de instroom. In de periode van 2019 – 2022 bedraagt de uitstroom een percentage van 33 – 47% van de totale instroom. Het valt te verwachten dat de instroom en uitstroom de komende jaren stabiel blijven. Dat resulteert in een instroom van gemiddeld 815 per jaar en een uitstroom van 326 (gemiddeld 40% van de totale instroom).

Gecombineerd met de positieve vooruitzichten voor het cluster opleidingstypen "Master - bouwkunde, civiele techniek en architectuur" kan worden geconcludeerd dat de arbeidsmarktprognoses voor studenten die afstuderen bij een van de relevante doorstroommasters positief zijn.

Om zicht te krijgen op de situatie van de arbeidsmarkt in het afgelopen jaar is er gekeken naar de UWV-spanningsindicator. De spanningsindicator brengt de spanning op de arbeidsmarkt in kaart door de vraag en het aanbod met elkaar te relateren. Om een beeld te schetsen is op de volgende pagina de spanningsindicator voor de clusters opleidingstypen "Bachelor - bouwkunde, civiele techniek en architectuur" en "Master - bouwkunde, civiele techniek en architectuur" inzichtelijk gemaakt.

⁷ Voor het bepalen van de instroom- en uitstroomgegevens is er gebruik gemaakt van de DUO Open Onderwijsdata. Voor het bepalen van de instroom is gekeken naar "4-inschrijvingen WO". Voor het bepalen van de uitstroom is er gekeken naar "05- afgestudeerden wo". In de data wordt verwezen naar instroom en uitstroom kleiner dan 5 (<5). Het is in de dataset niet zichtbaar welk getal dit specifiek is. In het bovenstaande overzicht worden deze aantallen kleiner dan 5 voorzichtigshalve niet meegerekend. Waar dit is toegepast is dat aangegeven met een "*". Bij deze getallen kan er fictief 0-5 bij worden opgeteld.

Bachelor - bouwkunde, civiele techniek en architectuur			Master - bouwkunde, civiele techniek en architectuur		
Beroepsgroep	Percentage	Indicator	Beroepsgroep	Percentage	Indicator
Ingenieurs (geen elektrotechniek)	16,8	13,3 Zeer krap	Architecten	29,7	2,2 Krap
Architecten	12,1	2,2 Krap	Ingenieurs (geen elektrotechniek)	16,3	13,3 Zeer krap
Technici bouwkunde en natuur	12,1	7,8 Zeer krap	Bedrijfskundigen en organisatieadviseurs	7,3	4,0 Krap
Transportplanners en logistiek medewerkers	6,7	9,6 Zeer krap	Technici bouwkunde en natuur	4	7,8 Zeer krap
Managers productie	4,3	10,7 Krap	Beleidsadviseurs	3,9	7,5 Zeer krap
Bedrijfskundigen en organisatieadviseurs	3	4,0 Krap	Zakelijke dienstverleners	3,3	2,9 Krap
Software- en applicatieontwikkelaars	2,9	7,6 Zeer krap	Software- en applicatieontwikkelaars	2,8	7,6 Zeer krap
Productieleiders industrie en bouw	2,7	13,4 Zeer krap	Managers productie	2,8	10,7 Krap
Andere beroepen	39,4	-	Andere beroepen	29,9	-

Uit bovenstaand overzicht is te concluderen dat de arbeidsmarkt voor alle beroepsgroepen er een is die krap of zeer krap is. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het afgelopen jaar er een grotere vraag naar professionals is dan er aanbod is. Dit is een positief beeld voor de arbeidsmarktsituatie van zowel afgestudeerden van de bachelor USS en/of de relevante doorstroommasters.

Vacatureonderzoek

De spanningsindicator levert een positief beeld, maar om dit beeld preciezer te duiden is er gekeken naar openstaande vacatures in het afgelopen jaar. In opdracht van de UM heeft Hobéon een vacatureonderzoek uitgevoerd. Het vacatureonderzoek betreft een analyse van vacatures in de periode van november 2023 tot en met oktober 2024. Uit het onderzoek blijkt dat in deze betreffende periode 3505 vacatures binnen Nederland zijn uitgeschreven die voldoen aan het profiel van afgestudeerden van USS. Het zwaartepunt van de vacatures ligt in de Randstad, maar binnen de regio van de opleidingslocatie zijn er volgens het onderzoek ook voldoende vacatures (749) voor afgestudeerden.

Binnen de vacatures is er specifiek gekeken naar een Engelse taaleis. Hieruit komt naar voren dat 635 (19%) van de vacatures een Engelse taal vereisen en dat 374 (11%) van het totaal aantal vacatures in het Engels zijn uitgeschreven. Dit duidt op een concrete behoefte aan Engelstalige professionals.

Uit het vacatureonderzoek blijkt ook dat de gevonden vacatures nog niet altijd te categoriseren zijn binnen de (inter)nationale database van Jobfeed. Dit duidt volgens Hobéon op een werkveld dat in ontwikkeling is en dat functies bevat die (nog) niet passen binnen de bestaande categorieën.

Er kan geconcludeerd worden dat er een omvangrijke kwantitatieve behoefte bestaat onder werkgevers die niet kan worden ingevuld door het huidige aanbod aan opleidingen. Hoewel het zwaartepunt van de baankansen in de Randstad ligt, biedt de directe omgeving van de UM ook voldoende werkgelegenheid in verhouding tot de verwachte uitstroomcijfers van de opleiding USS, rekening houdend met de doorstroom naar relevante masteropleidingen. Conclusie is dat verspreid over het land er voldoende baanopeningen zijn voor afgestudeerden van USS en/of de relevante doorstroommasters.

Werkgeversonderzoek

In opdracht van de UM heeft Hobéon een werkgeversonderzoek uitgevoerd. In het werkgeversonderzoek zijn middels een enquête 72 werkgevers bevroegd naar de behoefte aan afgestudeerden van de opleiding USS. De steekproef geeft een representatief beeld van de organisaties waar afgestudeerden van de opleiding USS zouden kunnen werken. Uit het onderzoek blijkt dat 75% (n=72) het profiel van USS als relevant beschouwt. In totaal zal er onder de respondenten in de komende vijf jaar (2025-2029) een gemiddelde behoefte zijn aan 1751 afgestudeerden met een range tussen de 1342 en 2185. De behoefte onder de respondenten laat een stijgende trend zien van tussen de 50% en 60%. Dit is een groei van 124-173 FTE in het aantal baanopeningen per jaar. De verwachting is dat het aantal baanopeningen na 2029 niet zal afnemen. Ongeveer de helft (49%) van de verwachte baanopeningen zijn bij grote organisaties met een omvang van meer dan 1000 FTE.

	2025	2026	2027	2028	2029
0	15	16	15	19	15
1	12	14	15	13	15
2	20	16	15	13	14
3-5	13	15	13	13	13
6-10	7	7	7	8	7
11-20	3	1	1	1	2
21-50	2	3	5	3	4
>50	0	0	1	2	2
Min	208	207	293	302	332
Gem	275	282	394	377	423
Max	347	361	501	456	520

Uit het onderzoek blijkt ook dat 47 (65%) werkgevers aangeven moeite te hebben met het werven van personeel dat voldoet aan het profiel van USS. Daarnaast geven 44 (61%) werkgevers aan dat bestaande opleidingen niet kunnen voorzien in een instroom met een vergelijkbaar profiel.

Conclusie

Uit het vacatureonderzoek en het werkgeversonderzoek blijkt een grote kwantitatieve behoefte van de arbeidsmarkt. De behoefte is gedurende de periode 2025-2029 groter dan de vastgestelde uitstroom van het verwante aanbod. Bij een start in september 2025 kan een eerste uitstroom worden verwacht in 2028. Dan is de gemiddelde kwantitatieve behoefte 377. De uitstroom van verwante opleidingen is gemiddeld 332. Bij een instroom van 50 per jaar is bij een studiesucces van 83% een uitstroom te verwachten van afgerond 41 studenten. Voor die ruimte is het aantal baanopeningen aanwezig. Daarbovenop komen de openstaande vacatures van het vacatureonderzoek.

Uit de onderzoeken blijkt ook dat de arbeidsmarktprognoses voor het grootste aantal van de relevante doorstroom masteropleidingen positief zijn. Het meest relevante cluster opleidingstypen "Master - bouwkunde, civiele techniek en architectuur" kent positieve arbeidsmarktprognoses.

Eindconclusie is dat de huidige behoefte aan afgestudeerden met het profiel van USS en/of relevante doorstroom materopleidingen groter is dan waar het huidige bestaande verwante aanbod in kan voorzien.

Kwalitatief

Nationaal

De kwalitatieve behoefte blijkt uit een aantal belangrijke beleidsontwikkelingen in Nederland:

Rijksprogramma Mooi Nederland⁸

Het Rijksprogramma Mooi Nederland ontwikkelt concrete toekomst- en handelingsperspectieven om Nederland mooi, functioneel, robuust en duurzaam te houden. Een van de perspectieven 'leefbare steden en regio's' sluit goed aan bij wat Urban Sustainability Studies-studenten leren over het toekomstperspectief van steden. Studenten gaan bijvoorbeeld aan de slag met innovatieve oplossingen voor stedelijke uitdagingen, waaronder het gebruik van AI en big data voor stadsplanning en het optimaliseren van stedelijke infrastructuur. Ook leren studenten kritisch nadenken en beschouwen over onderwerpen als: de toekomstige beschikbaarheid en toegankelijkheid van hulpbronnen voor stedelijk welzijn en veerkracht, de toekomst van erfgoed in hedendaagse steden en de integratie van duurzaamheidsprincipes in stedelijke ontwikkeling. Aan specifiek dit laatste punt refereert het Rijksprogramma (p. 15) waarbij kennisinstellingen de expliciete opdracht krijgen om ontwerpend onderzoek ten dienste van de maatschappij in te zetten.

Rijksprogramma NOVEX⁹

Het programma NOVEX houdt zich bezig met het maken van keuzes, het slim combineren van opgaven en het sturen om de ruimte eerlijk te verdelen. Daarin staat de ruimtelijke kwaliteit centraal bij de inrichting van ons land. Deze thema's sluiten aan bij het verwachte carrièreperspectief/werkgebied van bachelorstudenten van de opleiding USS. Ook in meerdere modules komt het gesprek over ruimtelijke inrichting van ons land terug, bijvoorbeeld door lessen over sociaal inclusieve openbare ruimtes en door het leren over relaties tussen stad en platteland en tussen stad en staat. Met de start van USS en het opstarten van onderzoek kunnen onderzoekers en studenten/afgestudeerden een bijdrage leveren aan het Rijksprogramma.

Nationale Programma's Leefbaarheid en Veiligheid (NPLV)¹⁰

In 2022 wees de overheid 20 kwetsbare gebieden door heel Nederland aan, waarin de leefbaarheid en veiligheid middels een integrale, langjarige aanpak worden bevorderd. Hieronder vallen gebieden als Rotterdam-Zuid, Utrecht Overvecht, Amsterdam Nieuw-West en – zoals eerder genoemd – ook Heerlen-Noord. Het verbeteren van woningen en wijken is een van de vier actielijnen binnen de verschillende NPLV-gebieden. Dit thema sluit goed aan bij het USS-curriculum, waarin studenten kennismaken met verschillende aspecten van duurzame stedelijke ontwikkeling en leren om dit op interdisciplinaire wijze te benaderen. Studenten/alumni kunnen daarmee een bijdrage leveren aan de NPLV-opgaves en komen tijdens hun studie al in aanraking met het 25-jarige NPLV-programma in Heerlen-Noord.

Kamerbrief Voortgang Agenda Stad en Europese Agenda Stad¹¹ / City Deals¹² / Town Deals¹³

De opleiding kan een bijdrage leveren in het vormen van een geheel tussen wetgeving, beleid en uitvoering. Door middel van Agenda Stad: samenwerking met City Deals en Town Deals om innovatie en kennisdeling tussen overheden, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en

⁸ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/07/01/programma-mooi-nederland>

⁹ <https://www.denationaleomgevingsvisie.nl/publicaties/novi-stukken+publicaties/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=2256506>

¹⁰ <https://www.leefbaarenveilig.nl/>

¹¹ <https://open.overheid.nl/documenten/5c34139b-1b8e-4d78-8a9f-803756958b7b/file>

¹² <https://agendastad.nl/city-deals/>

¹³ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2023-19256.pdf>

kennisinstellingen te stimuleren. De opleiding kan een rol spelen in nationale kennisopbouw en kennisdeling betreffende maatschappelijke- en transitieopgaven.

De opleiding heeft hierin een bredere visie dan al bestaande opleidingen en kan zich naadloos aansluiten bij de aanpak van City Deals die zich richt op experimenteren, leren en kennis uitwisselen. Binnen de Town Deals kan de opleiding de gemeenten ondersteunen met gerichte expertise en ervaring door studenten in te zetten bij de interdisciplinaire Challenge courses van de minors. Studenten ontwikkelen hier innovatieve oplossingen, strategieën en raamwerken die degrowth-principes of AI-technologie toepassen. Zo kunnen studenten al tijdens hun studie -en na het afstuderen- de gemeenten ondersteunen in maatschappelijke, stedelijke en economische vraagstukken.

In Town Deal Sterke Steden uit 2023 zet de overheid in op een vervolg van de City Deals. Het doel van Town Deal is om samen te leren én te werken in de uitvoering van een concreet project om zo een impuls te geven aan de brede welvaart in gebieden en gemeenten. De minister dicht het hoger en universitair onderwijs een speciale rol toe (p. 4), met name voor kenniscreatie en kennisdeling van principes, interventies en handreikingen. De wetenschappelijke focus en de start van de nieuwe opleiding USS hebben een sterke relatie met deze Town Deal Sterke Steden. Afgestudeerden zijn dan ook goed in staat om in bredere zin bij te dragen aan het onderzoek binnen de capaciteits- en kennisvraagstukken en het borgen van de kennis binnen overheden.

*Nationale wetenschapsagenda / [liveable cities](#)*¹⁴

Steden spelen een steeds grotere rol en het aantal inwoners en mensen dat afhankelijk is van de stad blijft groeien. Dit zijn dan ook de omgevingen waar belangrijke maatschappelijke, ecologische en digitale uitdagingen zich voordoen. Veel dringende en samenhangende vraagstukken als de klimaatcrisis, de energietransitie en de woningmarkt, zetten de leefbaarheid in stedelijke gebieden onder druk. Daarom is het van belang om te onderzoeken hoe we steden en omliggende gebieden toekomstbestendig kunnen maken om de huidige uitdagingen aan te pakken. Dit vereist een multidimensionale aanpak, nieuwe samenwerkingsvormen, en creatief en innovatief denken – om steden te ontwerpen die digitaal veilig, sociaal en ecologisch gezond, en tegelijkertijd veerkrachtig en flexibel zijn. Dit is precies waar de opleiding zich op richt: het aanpakken van de complexe uitdagingen van duurzame stedelijke ontwikkeling. Met het starten van de bachelor USS en de kennisdeling die in het kader van de opleiding zal plaatsvinden met YUFE-partners kan een belangrijke bijdrage geleverd worden aan de wetenschapsagenda.

Regionaal

*Provinciale energiestrategie*¹⁵

Studenten van onderwijsinstellingen in Limburg worden door de provincie actief betrokken in de aanpak van energie-armoede. Studenten doen kleinschalig onderzoek naar hoe Limburgers met de kleinste beurs in de energietransitie betrokken kunnen worden en hoe gemeenten ondersteunend (financieel en/of met kennis en kunde) kunnen worden in hun aanpak van energie-armoede. De module 'Urbanisation, Development and Poverty' binnen een minor van de opleiding richt zich ook op de uitdagingen en kansen van verstedelijking in relatie tot ontwikkeling en armoede met een focus op het Globale Zuiden. De afgestudeerden met deze minor zijn als experts inzetbaar op dit onderwerp.

De provincie Limburg ziet kansen in aquathermie waar nog meer onderzoek en verdieping voor nodig is. De studenten van de opleiding USS leren onderzoek doen naar innovatieve strategieën

¹⁴ <https://www.nwo.nl/sites/nwo/files/media-files/z1.%20Portfolio%20-%20Smart%2C%20liveable%20cities.pdf>

¹⁵ https://www.limburg.nl/publish/pages/5666/provinciale_energiestrategie_deel_2.pdf

voor watersystemen en -beheer, over thermische technieken en de fundamentele wetten van de thermodynamica.

Voor de energietransitie in de provincie Limburg is 'menskracht' nodig, waarbij meer vraag ontstaat naar goed geschoold en opgeleid personeel voor grote bedrijven. Scholing vanuit verschillende sectoren en branches op de nieuwe thema's binnen de energietransitie is daarvoor essentieel (p. 36). Zie KPI 10: het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor innovatie en techniek, onderwijs en scholing rondom de energietransitie waarin triple helix partners binnen en buiten Limburg samenwerken en nationale en internationale ontwikkelingen duiden voor toepassing in Limburg. Dit pleit voor een inbedding in het universiteitsonderwijs en een stevige plek voor de Universiteit om samen te werken.

Regio deals¹⁶

Eén van de bouwstenen van de opleiding is 'Stedelijke Studies' dat inzicht biedt in verstedelijking in Europa door het bestuderen van overeenkomsten en verschillen tussen (steden en) regio's. Binnen de opleiding gaan studenten specifieke stedelijke systemen onderzoeken en leren hoe deze afhankelijk zijn van hulpbronnen uit andere regio's. Ook gaan studenten aan de slag met het analyseren van mondiale economische integratie en hoe dit verschillende regio's en bevolkingsgroepen beïnvloedt. De sociaalwetenschappelijke minor 'Economic development' biedt studenten inzicht in economische ontwikkelingsvraagstukken op nationaal, regionaal en internationaal niveau. Het programma behandelt onderwerpen als regionale en stedelijke economie. Afgestudeerde USS-studenten bezitten dus ook veel kennis over regionale aanpakken, hulpbronnen en specifieke regionale thema's.

Daarmee kunnen USS-studenten zowel tijdens als na hun studie een bijdrage leveren aan de uitvoering van de verschillende Regio Deals, waaronder die in Zuid-Limburg en Parkstad. Regio Deals zijn instrumenten waarmee de overheid een regionale impuls geeft, langs verschillende door de regio's aangedragen programmalijnen.

Enkele voorbeelden van relevante lokale projecten¹⁷ uit Regio Deal Parkstad II, die vanaf 2019 in uitvoering is:

- Gebiedsontwikkeling Rolduckerveld in Kerkrade
- Gebiedsontwikkeling De Egge in Brunssum
- De herontwikkeling Oud Nieuwenhagen 'fase 2' in Landgraaf
- De aanpak van particuliere woningen in de buurt Vrieheide in Heerlen
- De herontwikkeling van de Nuinhofwijk in Nuth in Beekdaalen

Ontwerp-omgevingsvisie Gemeente Heerlen¹⁸

Zoals in het hoofdstuk 'Ten geleide' eerder in deze aanvraag al kort is toegelicht, heeft de voormalige Oostelijke Mijnstreek – tegenwoordig Parkstad geheten – in korte tijd ingrijpende veranderingen ondergaan als gevolg van de mijnsluiting in de jaren '70 van de vorige eeuw.

Vanaf het begin van de twintigste eeuw bouwde Regio Parkstad grote welvaart op dankzij elf steenkolenmijnen, waarvan er vier in Heerlen gevestigd waren. De abrupte en volledige afbouw van Nederlandse steenkoolwinning leidde echter tot grote werkloosheid¹⁹ en het ontrafelen van sociale weefsels die door de mijnindustrie werden gedragen. Tijdens operatie 'Zwart naar Groen' werden sporen van de mijnbouw vrijwel volledig uit het landschap gewist en werden de verschillende mijnlocaties op zeer uiteenlopende wijze herbestemd.²⁰

¹⁶ <https://www.elkeregiotelt.nl/alle-regio-deals>

¹⁷ <https://www.parkstad-limburg.nl/onze-focus/wonen-en-herstructurering>

¹⁸ <https://heerlen.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Item/8c99e185-6cbe-4a59-aea8-dea36759e0c2>

¹⁹ <https://www.nationaalarchief.nl/beleven/onderwijs/bronnenbox/sluiting-limburgse-mijnen-1974>

²⁰ <https://www.canonvannederland.nl/nl/page/352869/de-mijnsluitingen>

Deze geschiedenis werkt rechtstreeks door in de hoge behoefte aan duurzame (her)ontwikkeling van de regio. Deze actuele transformatieopgave geldt evengoed voor Heerlen als voor de andere Parkstadgemeenten met link naar het mijnverleden; bovengenoemde voorbeelden uit Regio Deal Parkstad II illustreren deze behoefte.

In de aankondiging van haar ontwerp-omgevingsvisie tot 2050, dat op het moment van schrijven van deze aanvraag ter inzage ligt alvorens besluitvorming kan plaatsvinden, schrijft Gemeente Heerlen op p. 5:

"De klap [van de mijnsluiting, red.] was zo groot, dat de naweeën in delen van de stad nog steeds aanwezig zijn. Dat geldt voor de mens, maar ook voor de omgeving, zoals mijnschade aan woningen. Tegelijkertijd heeft zowel het DNA van de stad – Heerlen is open, vastberaden, creatief, eigenzinnig en veerkrachtig – als de ruimtelijke omgeving heel veel potentie. Die kracht willen we benutten. Daarvoor is herstel nodig, vanuit sociaal-ecologische opgaven, in de ruimtelijke omgeving. Met een nieuw, stevig en gezond investeringsklimaat als resultaat."

In de ontwerp-omgevingsvisie komen uiteenlopende onderwerpen aan de orde, waaronder klimaatbestendigheid als belangrijk element van leefbaarheid (p. 25), het terugdringen van sociaal-maatschappelijke achterstanden waarvan de ruimtelijke spreiding terug te voeren is op de voormalige mijnwerkerswijken (p. 26) en de kansen maar ook bedreigingen die geboden worden door bodemstijging – in tegenstelling tot bodemdaling in de rest van Nederland – door een combinatie van geografie en keuzes uit het mijnverleden (p. 29).

De interdisciplinaire blik van USS-studenten en -alumni sluit goed aan bij het complexe karakter van deze uitdagingen. De wisselwerking tussen maatschappelijke, economische, historische en technische aspecten van de regionale ontwikkelambitie wordt gereflecteerd in de zes bouwstenen van het USS-curriculum.

Regio Limburg

Voor de regio Limburg is een vitale ontwikkelingsopgave geformuleerd zodat de regio zich, in diverse opzichten, duurzaam kan ontwikkelen. Zie hiervoor de Herziene regionale kennisagenda Limburg²¹. In de Regionale kennisagenda Limburg is vastgelegd op welke wijze de regio zich economisch zal ontwikkelen. Zo wordt in de agenda aangehaald dat:

"Alleen met een goede, up-to-date onderwijs- en kennisinfrastructuur, passend bij de regionale krachten van de Limburgse topsectoren, kan de omslag naar een kennisgedreven economie verder gestalte krijgen. Vernieuwingen in het opleidingsaanbod zullen dus aan de orde blijven: specifiek geselecteerd, gefocust en aansluitend bij de vastgestelde sterkten en het ontwikkelingspotentieel van de regio."

Voor de regio Limburg is het noodzakelijk dat het opleidingsaanbod in het hoger onderwijs zich ontwikkelt zodat het past bij de regio en het profiel van de kennisinstellingen en het een impuls kan geven aan een kennisgedreven economie.

Met de start van USS binnen het bredere verband van YUFE wordt er een impuls gegeven aan het verder ontwikkelen van een onderwijs- en kennisinfrastructuur in de regio Limburg. Een regio die zich kenmerkt door Europese samenwerking. Niet alleen heeft de regio aanwas nodig van talent, maar de regio Limburg kent zelf ook uitdagingen op het gebied van de systeemtransitie van duurzaamheid.

²¹ <https://www.cdho.nl/assets/uploads/2018/10/Herziene-Regionale-Kennisagenda-Limburg.pdf>

Regio Parkstad/Nationaal Programma Heerlen-Noord

De specifieke uitdagingen van Heerlen en Regio Parkstad sluiten aan bij de thematiek van de Bachelor Urban Sustainability Studies, waardoor synergie ontstaat tussen de regio en de beoogde opleiding.

De sociaaleconomische klap van de mijnsluiting dreunt vandaag de dag nog steeds door in Heerlen en omgeving. Heerlen heeft de laagste sociaaleconomische statusscore (SES-WOA van -0,301 in 2019) van Nederland en kampt met fors hogere leegstand en criminaliteit dan gemiddeld.²² Ook op het gebied van gezondheid, vergrijzing, arbeidsparticipatie en besteedbaar inkomen wijkt Heerlen in ruime, negatieve zin af van het landelijk gemiddelde.³⁴ Heerlen-Noord, een deelgebied van Heerlen dat met zo'n 65.000 inwoners tweederde van de stad bestrijkt, is door de overheid aangewezen als een van de twintig landelijke gebieden waar de leefbaarheid en veiligheid onder druk staat en waar daarom een Nationaal Programma Leefbaarheid en Veiligheid gestart is²³.

Het Nationaal Programma Heerlen-Noord zet zich gedurende 25 jaar in voor vijf samenhangende thema's, waar 'Wonen (en omgeving)' er een van is. Daarbinnen worden stedenbouwkundige en planologische vraagstukken geagendeerd, evenals kwesties rondom duurzaamheid van wijken en behoud van erfgoed in de gebouwde ruimte.²⁴ Na-ijleffecten van de steenkoolwinning zorgen voor aanvullende uitdagingen in de ontwikkeling van het (stedelijk) gebied in Parkstad²⁵. Ook bezien door de lens van industrieel erfgoed is Heerlen interessant: naast de nog aanwezige herinneringen aan het mijnverleden, zoals de spoorinfrastructuur en oud-mijnkoloniën (mijnwerkersbuurten), zijn ook vraagstukken en inzichten over de wijze waarop regio's omgaan met erfgoedkwesties actueel.

Internationaal

Ook vanuit een internationaal perspectief sluit de opleiding aan op een aantal beleidsthema's vanuit Europa.

For the EU²⁶

Een van de belangrijkste Europese ankerpunten is de Urban Agenda for the EU. Deze agenda heeft tot doel om betere regulering, subsidies en kennis te bewerkstelligen binnen de Europese Unie op het gebied van stedelijke ontwikkeling en duurzaamheid. Het starten van de opleiding USS binnen YUFE is een belangrijke stap in het actieplan om de Urban Agenda for the EU tot uitvoering te brengen.

Sustainable development goals²⁷

Met deze opleiding werken YUFE, de UM en de opleiding USS aan SDG Doel 11: Steden en menselijke nederzettingen inclusief, veilig, veerkrachtig en duurzaam maken.

Het realiseren van duurzaamheid in steden is een rode draad door de gehele studie heen, vertaald in één van de bouwstenen van het programma. Studenten leren verschillende strategieën voor duurzame ontwikkeling te genereren en kritisch te evalueren. UM's aanpak integreert duurzaamheidsconcepten in technische en engineeringvakken, met nadruk op circulaire economie en materiaalkunde. Studenten leren concrete oplossingen te ontwikkelen voor

²² CBS StatLine

²³ <https://www.leefbaarenveilig.nl/>

²⁴ <https://www.heerlen-noord.nl/thema/wonen/>

²⁵ <https://www.sodm.nl/sectoren/voormalige-steenkoolwinning/documenten/publicaties/2021/10/14/staat-van-de-sector-voormalige-steenkoolwinning>

²⁶ <https://futurium.ec.europa.eu/en/urban-agenda>

²⁷ <https://sdgs.un.org/goals/goal11>

duurzaamheidsuitdagingen in stedelijke omgevingen, zoals het optimaliseren van materiaalstromen en het ontwerpen van energie-efficiënte systemen.

*European Green Deal*²⁸

De European Green Deal is de hoeksteen van het beleid voor duurzaamheid in de EU. De European Green Deal heeft de ambitie om Europa tegen 2050 klimaatneutraal te maken en sociale rechtvaardigheid te bevorderen. Met de opleiding USS leiden YUFE en de UM de toekomstige uitvoerders van dit beleid op om de complexe-, multidimensionele vraagstukken rondom duurzaamheid aan te pakken. Met de focus op het gebruik van real-time data, innovatieve oplossingen voor grondstoffengebruik en met een kritische oog voor economische modellen, bereiden studenten zich voor om een actieve rol te spelen in het realiseren van een groenere en veerkrachtigere toekomst voor Europa.

Conclusie

Uit nationale, regionale en internationale beleidsontwikkelingen blijkt een kwalitatieve behoefte aan afgestudeerden van de opleiding USS. Uit diverse bronnen blijkt dat er een grote mondiale opgave ligt voor een duurzaamheidstransitie in stedelijke gebieden en dat er kennis en kunde noodzakelijk is om deze transitie in te zetten en te begeleiden. Vanuit een Europese context kan worden geconcludeerd dat er met de start van USS binnen YUFE een belangrijke stap wordt gezet in de implementatie van Europees beleid en de European Green Deal. Hieruit blijkt een duidelijke kwalitatieve behoefte vanuit de arbeidsmarkt en maatschappij.

²⁸ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

9) Noodzaak tot start nieuwe opleiding

De noodzaak van het starten van USS als zelfstandige bacheloropleiding blijkt uit de Europese inbedding binnen YUFE en het ontbreken van innovatiemogelijkheden binnen het bestaande aanbod van UM.

Europese inbedding

UM is penvoerder en coördinator van de YUFE-alliantie en heeft aan de basis gestaan van haar totstandkoming. Het besluit van de UM om te participeren binnen YUFE geeft ook inzicht in een bredere Europese noodzaak om te starten met impactvol onderwijs en onderzoek voor duurzame ontwikkeling. De Europese Commissie voert actief beleid voor het oprichten van Europese Universiteiten (allianties) en verstrekt hier ook subsidies voor²⁹. YUFE is als alliantie gesubsidieerd door de Europese Commissie, maar de individuele opleidingen dienen ook bekostigd te worden door de nationale overheden. De Europese Commissie formuleert een aantal voordelen voor lokale en nationale overheden:

- Aantrekken van talent dat de gemeenschap of regio nodig heeft
- Perspectieven op het oplossen van lokale uitdagingen
- Bevordering van de lokale en regionale ontwikkeling

Vanuit haar unieke positie binnen de YUFE-alliantie kan UM optimaal profiteren van het internationale netwerk, de gedeelde expertise en onderwijsinnovaties. De gezamenlijke ontwikkeling van het onderwijsontwerp door de partners heeft al geleid tot onderlinge inzichten en onderwijsinnovaties. De nieuwe opleiding USS vormt een logische volgende stap om deze voordelen maximaal te benutten.

Bestaande aanbod

Het bestaande aanbod in Nederland bevat geen opleidingen die vanuit een Europees en interdisciplinair perspectief werken aan de systeemtransitie van stedelijke duurzaamheid. Het opleiden van professionals met een specifieke set aan kennis en vaardigheden is noodzakelijk om voldoende bij te kunnen dragen aan de Sustainable Development Goals en de European Green Deal.

De opleiding USS kan worden gezien als een complementaire opleiding op het reeds bestaande aanbod in Nederland. Het verwante aanbod bestaat uit vijf bacheloropleidingen die geen van alle identiek zijn aan de opleiding USS, maar die wel verwantschap tonen. Deze vijf opleidingen worden aangeboden door collega-universiteiten in de Randstad en kennen geen inbedding in een breder Europees verband én kunnen geen impuls geven aan de internationale regio van Zuid-Limburg (zie ook Regionale Kennisagenda Limburg). Op basis van de spreiding en de instroomprognoses is te verwachten dat het starten van de opleiding USS in Heerlen geen negatieve effecten zal hebben op het reeds bestaande aanbod. Integendeel, het aantrekken van nieuw (internationaal) talent kan de regio Limburg verder versterken, zie ook Kennisagenda Limburg.

Er is gekeken op welke wijze het reeds bestaande aanbod van UM kan worden veranderd om te komen tot een opleiding die voldoet aan de kaders van YUFE en de inhoud van USS. Binnen het huidige aanbod van UM zijn er geen verwante opleidingen te vinden. De opleiding die het meeste verwantschap kent is de bacheloropleiding Circular Engineering; tegelijkertijd is dit een opleiding binnen een technisch wetenschapsdomein. De FSE biedt deze opleiding aan op de locatie in Maastricht en onderdelen op Chemelot (Geleen). De opleiding richt zich vanuit de chemie, biotechnologie en fysische processen op het creëren van duurzame producten met behulp van

²⁹ <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/european-universities-initiative>

hernieuwbare grondstoffen en energiebronnen. Verder zijn er geen opleidingen die vanuit een technisch wetenschapsdomein raakvlakken hebben met (stedelijke) duurzaamheid. De eindconclusie is dat het bestaande aanbod van UM onvoldoende raakvlakken heeft en ruimte biedt om door middel van tracks of afstudeerrichtingen de opleiding USS te integreren in het bestaande aanbod.

10) Aansluiting instellingsprofiel

Het starten van de opleiding USS is een logische keuze van de UM en past bij het instellingsprofiel. Het profiel van UM en USS is complementair aan de profielen van de andere universiteiten en het verwante aanbod. Hiermee ontstaat een breder dekkend opleidingsaanbod binnen Nederland én met de start van USS ook binnen Europa. Dit blijkt uit de volgende analyses.

Profiel UM

In het strategisch plan van de UM "European university of the Netherlands" zet de universiteit de strategie uit voor 2021 tot 2026. De nieuwe opleiding USS, de samenwerking binnen YUFE, de inbedding binnen de Faculty of Science & Engineering en de focus op duurzaamheid volgen direct uit het strategisch plan. Dit laat zich het best samenvatten door een passage uit het strategisch plan:

"Voortbouwend op onze bestaande disciplines en een inter- en transdisciplinaire aanpak, zullen we in de komende jaren onze positie in de exacte wetenschappen verder uitbreiden. We zijn toegewijd aan Sciences+, waarbij de 'plus' verwijst naar de geïntegreerde kruisbestuiving tussen disciplines en faculteiten uit de exacte, medische en sociale wetenschappen en geesteswetenschappen bij de analyse van maatschappelijke vraagstukken. Deze holistische benadering verkleint de afstand tussen wetenschappelijke innovaties en maatschappelijke toepasbaarheid – iets waarvan zowel publieke als private partijen kunnen profiteren. De verdere ontwikkeling van de exacte wetenschappen en de FSE heeft onze prioriteit, die we willen nastreven in een bredere wetenschappelijke context."

Concreet kan de aansluiting gevonden worden in de volgende onderdelen van het strategisch plan:

- Institutionele inbedding binnen UM's profiel als "European university of the Netherlands" met de focus op internationaal en intereuropees onderwijs. (pp. 3, 5-6)
- De strategische prioriteit die UM geeft aan de positionering en het uitbouwen van de Faculty of Science & Engineering. (p. 21)
- Een van de vier onderzoekslijnen van de UM is "Sustainability and Circularity". (p. 22)
- Nadruk op Europese samenwerking en regionale verankering. Hieronder wordt YUFE genoemd als voorbeeld van het ontwikkelen van een Europees ecosysteem voor onderwijs en onderzoek. (pp. 25)

Een ander belangrijk element van het profiel van UM is haar rol op de vier Brightlands-campusen in Limburg. Op de campusen in Maastricht, Sittard-Geleen, Venlo en Heerlen verricht UM thematisch onderzoek en (tot nu toe op elke campus behalve in Heerlen) onderwijs dat past bij de specifieke opgaves van de regio. Door ter plekke samenwerking te zoeken met lokale partijen, jaagt UM lokaal relevante innovatie met wereldwijde impact aan.

Deze ambitie wordt geïllustreerd met een citaat van p. 13 van het strategisch plan:

"Met excellent onderwijs en onderzoek levert de UM een substantiële bijdrage aan de ontwikkeling van een duurzame, gezonde en economisch stabiele regio. Met uiteenlopende initiatieven vertalen we ons onderzoek zoveel mogelijk – via de Brightlands-campusen – in economische of sociale waarde. Als maatschappelijk betrokken Europese universiteit zetten we in op het verbeteren van de brede welvaart."

Binnen het Brightlands-ecosysteem is voetafdruk van UM in Heerlen het kleinst. Middels een partnerschap met Gemeente Heerlen en Stadsregio Parkstad wenst UM een grotere bijdrage te leveren aan de sociaaleconomische structuurversterking van Heerlen en Parkstad, waarbij bijzondere aandacht uitgaat naar de eerder toegelichte, specifieke uitdagingen aldaar. In samenwerking met lokale partners zijn daarvoor plannen ontwikkeld voor onderzoek en onderwijs langs de themalijn 'sustainable urban and regional transformations'. De onderhavige aanvraag voor de bacheloropleiding USS is daar de eerste stap in. De economische en maatschappelijke

impact van deze plannen op Heerlen is reeds onderzocht en positief bevonden door PwC. Uit de in februari 2025 opgeleverde rapportage 'Heerlen, Kennisstad en Innovatiemotor' blijkt dat de netto contante waarde van UM's propositie M€ 85 in Heerlen bedraagt over een periode van tien jaar. Naast economische effecten verhoogt het onderwijsecosysteem ook brede welvaart in Heerlen langs positieve effecten voor inwoners op gezondheid, veiligheid en leefomgeving³⁰.

Profielen andere instellingen verwant aanbod

De instellingen die samen het verwante aanbod aanbieden zijn Universiteit Leiden, Universiteit Utrecht, Vrije Universiteit en Universiteit van Amsterdam. Van alle universiteiten zijn de strategische plannen te vinden via de websites. Uit bestudering van de strategische plannen blijkt dat UU en de VU zich specifiek richten op duurzame ontwikkeling in onderwijs en onderzoek. De meeste overlap is te vinden met de UU; de VU brengt meer ondernemerschap naar voren. De UL focust zich op duurzame ontwikkeling, interdisciplinair onderwijs en internationalisering. Met de UvA zijn er minder raakvlakken voor wat betreft het profiel. Geconcludeerd kan worden dat de instellingsplannen zich slechts gedeeltelijk verhouden tot het instellingsplan van de UM en de nieuwe opleiding USS. De meeste raakvlakken zijn er met de UU en de UL.

³⁰ Rapport 'Heerlen, Kennisstad en Innovatiemotor', februari 2025 door PwC in opdracht van Universiteit Maastricht, Zuyd Hogeschool en gemeente Heerlen.

11) Indeling RIO en ISCED

Onderdeel: Sectoroverstijgend

Subonderdeel: Natuurlijke Omgeving/Natuur/Techniek/Gezondheid

De opleiding is ingebed in de Faculteit Science and Engineering van de Maastricht Universiteit en binnen YUFE. De inbedding in de faculteit, de keuze voor de natuurwetenschappelijke wetenschapsdomeinen en de inhoud van de opleiding zijn sterk gerelateerd aan de sectoren Natuur en Techniek. De opleiding overstijgt deze sectoren naar Social Sciences. Het is het meest voor de hand liggend dat de opleiding valt binnen de RIO-indeling van sectoroverstijgend, subonderdeel Natuurlijke Omgeving/Natuur/Techniek/Gezondheid. De sterk verwante opleidingen kennen dezelfde indeling.

12) Afstemming

Na aankondiging van de nieuwe opleiding via de website van de CDHO in maart 2024 zijn de verwante opleidingen in kaart gebracht door de UM, in samenwerking met het landelijk overleg kwaliteitszorg van universiteiten. De verwante opleidingen hebben vervolgens een uitnodiging ontvangen voor een benchmarkgesprek. Het benchmarkgesprek heeft tot doel om het landelijk aanbod van opleidingen af te stemmen. FSE heeft een beknopt opleidingsprofiel geschreven voor de vooraankondiging voor de macrodoelmatigheidsaanvraag en heeft dit document via het landelijk overleg kwaliteitszorg verspreid onder de andere universiteiten. Daarbij is er een uitnodiging gestuurd voor het benchmarkgesprek. FSE heeft een overzicht bijgehouden van universiteiten en opleidingen die zich als verwant achten. In december heeft het benchmarkoverleg plaatsgevonden tussen de beoogd opleidingsdirecteur USS en de andere opleidingsdirecteuren. Ook heeft, conform het afgesproken proces omtrent nieuw opleidingsaanbod, op bestuurlijk niveau afstemming plaatsgevonden over het starten van deze nieuwe opleiding. In zowel het benchmarkgesprek als in het bestuurlijk overleg zijn geen bezwaren geuit door andere instellingen ten aanzien van het starten van deze nieuwe bacheloropleiding.