 HOGESCHOOL UTRECHT

SAMEN WERKEN AAN EEN DUURZAME SAMENLEVING

Highlights Samen Duurzaam 2023-2024

SAMEN DUURZAAM

 HOGESCHOOL
UTRECHT

**HIER KOMT
ALLES SAMEN**

VOORWOORD

We zetten ons in voor een duurzame, betere wereld. Onze studenten en medewerkers leren, onderzoeken en innoveren voor én met de beroepspraktijk: de regio is onze campus. Buiten de klaslokalen en muren van de HU werken we al veel samen aan het oplossen van actuele maatschappelijke vraagstukken. Dit doen we niet alleen in de regio Utrecht, maar ook ver daarbuiten. De voorbeelden in dit overzicht laten zien hoe we dit de afgelopen periode gedaan hebben en is inspiratie voor de komende jaren om verder te bouwen. Laten we deze reis voortzetten en samen blijven werken aan een duurzame en toekomstgerichte regio.

[> HU - De Regio als Campus](#)

INHOUD

VOORWOORD	2
SAMEN DUURZAAM	5
DUURZAAMHEID IN HET ONDERWIJS	6
CIRCULAIRE EN ENERGIENEUTRALE GEBOUWDE OMGEVING	13
GEZONDE LEEFOMGEVING	18
SLIMME MOBILITEIT	24
PRACTICE WHAT YOU TEACH	28

SAMEN DUURZAAM

Hogeschool Utrecht (HU) wil de complexe uitdagingen helpen oplossen waar onze samenleving voor staat. We werken aan het oplossen van die opgaven samen met onze partners in de regio en kiezen daarbij voor vier expertisegebieden: Samen Duurzaam, Samen Gezond, Samen Lerend en Samen Digitaal. Met Samen Duurzaam richten we ons op het zoveel mogelijk naar nul krijgen van de ecologische voetafdruk van onze regio. Dat kunnen we alleen bereiken als we alle burgers meenemen in de verduurzaming. Daarvoor zijn betaalbare, inclusieve oplossingen nodig. Belangrijk is dat er naast ecologische en technologische oplossingen ook wordt gekeken naar de economische en sociale vormen van verduurzaming: hoe zorg je dat de kosten van verduurzaming eerlijk gedeeld worden, hoe zorg je dat iedereen evenredig profiteert? Zo willen we dat duurzame oplossingen bijdragen aan een inclusieve, rechtvaardige en veilige samenleving. Ook kijken we hierbij naar onze eigen organisatie.

Wat en hoe onze studenten en professionals bij ons leren, speelt hierbij een belangrijke rol. We leiden change agents op die innovaties en transities kunnen aanjagen. Daarom heeft het integreren van de Sustainable Development Goals (SDG's) in ál ons onderwijs, onderzoek en organisatie een belangrijke focus. Het Center of Expertise Smart Sustainable Cities, dat inmiddels haar tienjarig bestaan vierde, brengt deze uitgangspunten in praktijk in het hart van de driehoek van onderwijs, onderzoek en beroepspraktijk. Om onze ambitie concreet te maken zijn er een aantal kernthema's binnen Samen Duurzaam waar we ons op richten:

- Duurzaamheid in het onderwijs
- Circulaire en energieneutrale gebouwde omgeving
- Gezonde leefomgeving
- Slimme mobiliteit

[> HU – Samen Duurzaam](#)



DUURZAAMHEID IN HET ONDERWIJS

Als hogeschool leiden we de professionals voor de toekomst op. We willen dat die toekomst duurzaam, inclusief en eerlijk is. We willen dat onze docenten en studenten de verandering aanjagen en daar een waardevolle bijdrage aan leveren.

SDG'S IN HET ONDERWIJS

HU-studenten en professionals moeten een bijdrage kunnen leveren aan een duurzame wereld. Daarom zijn we binnen Hogeschool Utrecht bezig om duurzaamheidscompetenties in al ons onderwijs en onderzoek te integreren. Hogeschool Utrecht heeft extra tijd en budget gereserveerd voor deze transitie naar duurzaam onderwijs. Er is een toolkit ontwikkeld met o.a. een denkkader, een duurzaamheidsmonitor, invulcanvas en vragenkaarten zodat opleidingen aan de slag kunnen met het integreren van duurzaamheid in hun onderwijs. Er zijn in elk domein hogeschoolhoofddocenten (HHD) aangenomen om de opleidingen te kunnen begeleiden. Alle organisatieonderdelen zijn hiermee bezig: vanaf studiejaar 2024-2025 moeten zij in hun managementcontracten laten zien hoe zij bijdragen aan deze transitie. Er is een HU-breed kernteam actief, met daarin de HHD en vertegenwoordigers van de Green Office, HU Duurzaam Doen en de HU Community.

[> HU - SDG's in het onderwijs](#)

SUSTAINABLE CITY CHALLENGE

HU-studenten hebben samen met studenten van ROC Midden Nederland, Universiteit Utrecht en MBO Utrecht in de Sustainable City Challenge oplossingen ontwikkeld voor duurzaamheids-vraagstukken uit Utrechtse wijken. In gesprek met bewoners, betrokken organisaties en inhoudelijke experts ontwierpen ze frisse nieuwe ideeën voor een groenere, gezondere en socialere stad. De winnende oplossingen dragen bij aan meer rust, ontspanning en contact in Cartesius Utrecht, groene ontmoetingsplekken op het Utrecht Science Park, gezondere mobiliteit in Utrecht-Oost en meer (sportief) sociaal contact tussen bewoners van Overvecht bij de sportvereniging SVO De DREEF. Er wordt in de challenge nauw samengewerkt met partners in de regio zoals SSH studentenhuysvesting, Prinses Maxima Centrum, UMC Utrecht en RIVM. Dit is een mooi voorbeeld van Challenge Based Education, een vorm van onderwijs waarbij in interprofessionele studententeam gewerkt wordt aan echte opgaven uit de praktijk.

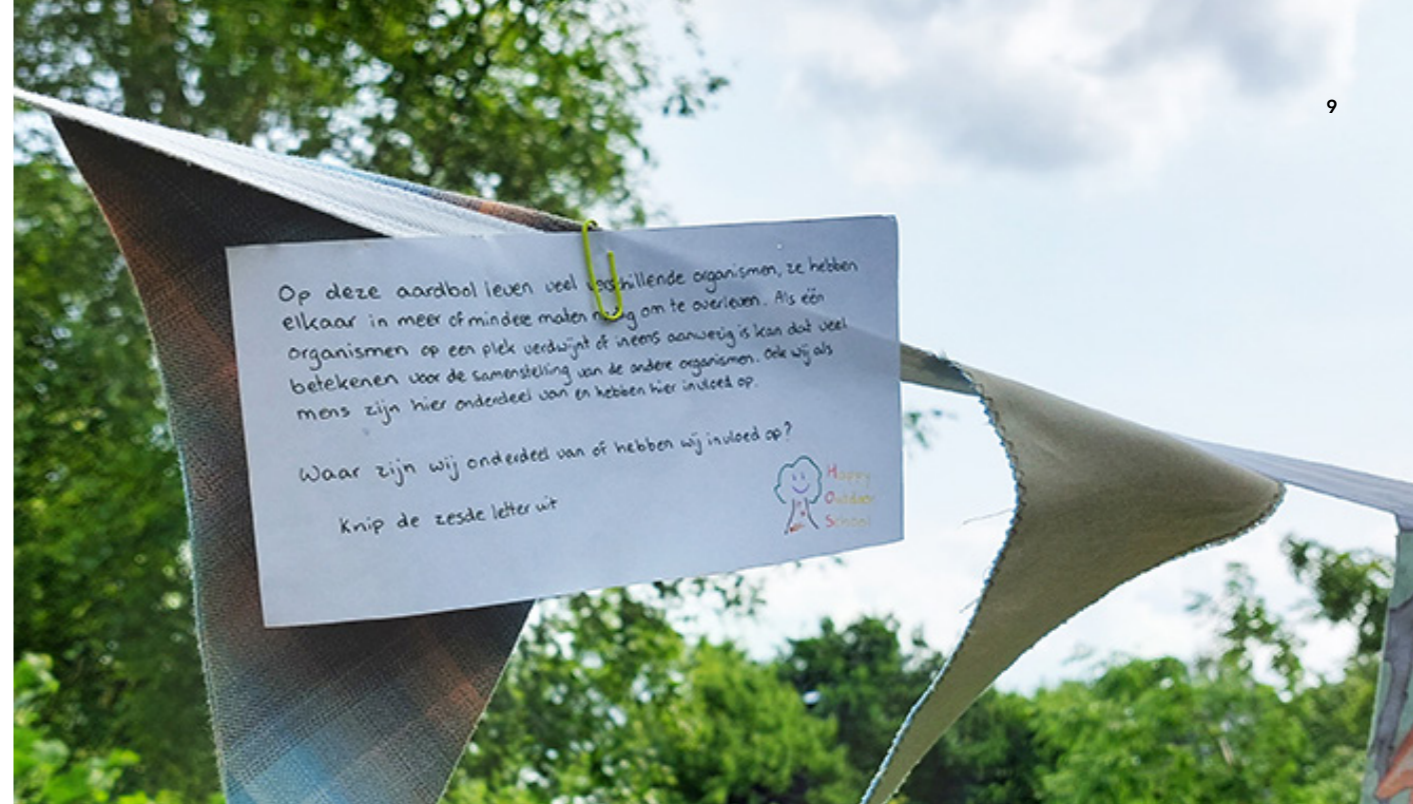
[> Sustainable City Challenge](#)



DIGITAL4SUSTAINABILITY

De HU neemt deel aan het Europese project Digital4Sustainability, dat gericht is op het opleiden van meer digitaal talent voor de energietransitie en klimaatdoelen. Om klimaatneutraal te worden liggen er grote kansen in milieuvriendelijke technologie. Hierbij vormt het tekort aan digitaal talent een grote uitdaging. Dit project zorgt ervoor dat mensen specifiek voor deze opgave kunnen worden opgeleid. Verschillende lectoraten leveren hier ook een bijdrage aan door behoefteanalyses, strategiebepaling en de ontwikkeling van nieuw cursusaanbod.

[> HU – Digital4Sustainability](#)



'BUITEN GEBEURT HET!'

De zomer had Nederland aardig in zijn greep toen de HU-studenten van 'Buiten gebeurt het!' hun eindpresentaties gaven in de Botanische Tuinen. Niet alleen de eindexpo maar ook alle lessen speelden zich buiten af, in de natuur. Hoe kwam Nanda Vrielink, docent bij het Centre of Expertise Smart Sustainable Cities, op het idee? "Klimaatverandering, het stikstofprobleem, overconsumptie: er zijn allerlei maatschappelijke vraagstukken die gerelateerd kunnen worden aan onze verstoorde relatie met de natuur. En er is onderzoek dat laat zien dat meer natuurbewustzijn leidt tot een betere zorg voor de natuur en de planeet. Alle reden dus om een buitenlesprogramma te starten. Een programma dat onze relatie met de natuur verkent, dat bijdraagt aan het welzijn én aan het opleiden van studenten, tot betere professionals en change agents. 'Buiten gebeurt het!' is een honourscursus die openstaat voor alle HU-studenten. Studenten leren over biomimicry, over biodiversiteit, er zijn wandelingen en workshops en er wordt zelfs gekampeerd. Nanda: "Dat zijn belangrijke ervaringen voor je persoonlijke ontwikkeling. En die persoonlijke ontwikkeling bepaalt mede hoe jij later bent als professional."

[> HU – Buiten gebeurt het!](#)



COVE SEED

Klimaatverandering en de transitie naar duurzame energie vormen grote uitdagingen voor onze samenleving. Onderwijs speelt hierin een cruciale rol. Het SEED-project (Sustainable Energy Education Development) richt zich op het ontwikkelen van de benodigde vaardigheden voor de overgang naar schone energie, waarbij de nadruk ligt op het opleiden van digitaal en groen talent. Het project is een samenwerkingsverband tussen vijf Europese regio's. Er wordt nauw samengewerkt met alle partners om goede praktijken te delen, kennis uit te wisselen en gezamenlijk een te leren. Hierdoor sluiten opleidingen beter aan bij de arbeidsmarkt, ontstaat er een groter aanbod aan goed geschoolde professionals en krijgt de ontwikkeling van nieuwe technologieën een impuls. Diverse evenementen zoals workshops en conferenties worden georganiseerd ter bevordering van kennisdeling en het vergroten van de betrokkenheid en gezamenlijke verantwoordelijkheid.

[> HU - CoVE SEED](#)

“

Er wordt nauw samengewerkt met alle partners om goede praktijken te delen, kennis uit te wisselen en gezamenlijk te leren.

OPLEIDING INTEGRAAL MANAGER ENERGIETRANSITIE

De energietransitie is in volle gang, de vraag naar professionals die hierin een leidende rol kunnen spelen, is groot. Er is behoefte aan gespecialiseerde, technische professionals die doordachte en toekomstbestendige keuzes kunnen maken in de gebouwde omgeving. Daarom is er een nieuwe post-hbo opleiding ontwikkeld om professionals op te leiden tot integraal manager in de energietransitie. Lenneke Kok, onderzoeker en tevens adviseur van deze opleiding: “Energie en de energietransitie zijn van vitaal belang voor zowel bedrijven als overheden. We worden geconfronteerd met een steeds meer diverse mix van duurzame (en niet duurzame) energiebronnen waarin we vraag en aanbod moeten matchen. Er ligt een uitdaging in het effectief beheren van deze verscheidenheid aan bronnen, we moeten ervoor zorgen dat we steeds minder afhankelijk worden van fossiele energie en dat het allemaal past binnen het elektriciteitsnet. Zekerheid en betrouwbaarheid van energielevering is cruciaal, daarom is het essentieel om professionals op te leiden die deze complexe uitdagingen vanuit verschillende perspectieven kunnen aanpakken.” De post-hbo opleiding is ontstaan uit de groeiende vraag vanuit het beroepenveld naar een opleiding die zich richt op de energietransitie. Samen met professionals van Stedin, Kenter en BAM is de opleiding vormgegeven.

[> HU - integraal manager energietransitie](#)



MINOR SMART SUSTAINABLE CITIES

In de minor Smart Sustainable Cities leren studenten in een real life omgeving maatschappelijke opgaven in de stad te analyseren en daarvoor oplossingen te ontwerpen. Een voorbeeld is de nieuwe stadswijk Cartesius waarvoor studenten innovaties ontwerpen om de wijk nog duurzamer, gezonder en socialer te maken. De leergemeenschap van studenten, begeleiders, praktijkpartners en bewoners die ontstaat in de minor draagt bij aan het ontwerpen van oplossingen voor het brede vraagstuk van verduurzaming van de stedelijke omgeving. Denk daarbij aan leefbaarheid, mobiliteit en bereikbaarheid, energie- en klimaatneutrale gebouwen, en circulaire productie en consumptie. Martijn Rietbergen, programmamanager Duurzaamheid: "Concreet gaan de studenten dan bijvoorbeeld aan de slag met de ontwikkeling van concepten en ideeën voor deelmobiliteit, de vermindering van congestie op het elektriciteitsnet, CO2-emissiereductie, vermindering van hittestress en ideeën voor de verbetering van sociale duurzaamheid. Binnen de minor leren studenten in de praktijk. Ze leren om innovatie voor de verduurzaming van de stad te ontwerpen en te evalueren en te beoordelen op haalbaarheid. Het gaat er daarbij met name om bestaande methoden en technieken voor ontwerp en analyse goed toe te leren passen." Er zijn naast deze minor nog 50 andere minors waarmee een bachelorstudent zich kan profileren en kennis kan maken met duurzaamheid.

[> HU – duurzame minors](#)



CIRCULAIRE EN ENERGIENEUTRALE GEBOUWDE OMGEVING

Hoe komen we tot duurzame gebouwen en producten? Bij het verduurzamen van de gebouwde omgeving gaat het vooral om het slim renoveren van woningen en het verbeteren van het binnenklimaat. Dit vraagt om technische innovaties, maar ook sociale en demografische innovaties die het draagvlak voor verduurzaming bij burgers vergroten. Iedereen moet in staat zijn om duurzaam te kunnen leven. Nieuwe gebouwen en producten moeten daarnaast zo circulaire mogelijk gemaakt worden, bijvoorbeeld met nieuwe biobased materialen.

CIRCULAIRE VOLWASSENHEIDSMETING MKB-BEDRIJVEN

Om de Nederlandse doelstelling van een volledig circulaire economie in 2050 te halen, heeft ook het bedrijfsleven nog grote stappen te zetten. Op het gebied van circulariteit lijken vooral mkb-organisaties nog tegen veel uitdagingen aan te lopen. Er is eigenlijk nog weinig informatie over hoe het staat met de circulaire economie bij het mkb. Onderzoeker Arjen Wierikx: "Om de vooruitgang van de circulaire economie mogelijk te maken, is meetbaarheid essentieel. Er zijn momenteel al meer dan 125 beoordelingsmethoden en -modellen beschikbaar. Een meer holistisch perspectief is nodig (voor bedrijven) om circulaire volwassen te worden." Daarom ontwikkelde hij i.s.m. Route Circulair de Circulaire Volwassenheidsmeting, die organisaties ondersteunt bij het definiëren van waar ze nu staan op het gebied van circulariteit en het identificeren van de eerstvolgende logische stap richting circulaire ondernemen.

[> HU – Circulaire Volwassenheidsmeting](#)



DEMONSTRATIETAFEL - VISUALISATIE ENERGIESTROMEN

Het elektriciteitsnet verandert snel, dat heeft te maken met de stijgende vraag naar elektriciteit en een groeiend aanbod van decentraal opgewekte duurzame energie. Ook kunnen het verbruik en de opwekking van elektriciteit op een dag enorm fluctueren, waardoor weer hogere eisen gesteld worden aan het transport en de distributie van elektriciteit. Om congestieproblemen op het net die hierdoor ontstaan te verhelpen, wordt door het TROEF-consortium, gewerkt aan een 'slim' energiesysteem. Onze studenten hebben voor TROEF dit concept gevisualiseerd door een fysieke demonstratietafel te maken. Deze tafel kan gebruikt worden om de basis van het energie delen uit te leggen aan bewoners met weinig kennis van techniek. Het project werd begeleid door onderzoekers van het Center of Expertise Smart Sustainable Cities (CoE), in samenwerking met de werkveldpartners en o.a. BAM.

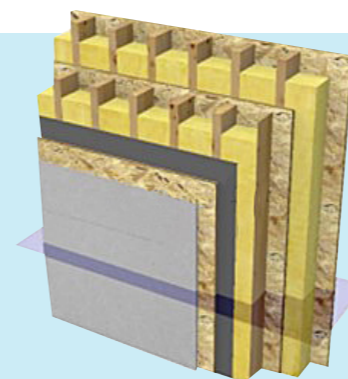
[> HU - TROEF energie](#)

DE ENERGIEBAKFIETS

Energie besparen is goed voor de wereld én je portemonnee. Maar de bewoners van de Soestse wijk Smitsveen denken nog niet bepaald in het groen, ondanks geldzorgen en hoge werkloosheid. Hogeschool Utrecht onderzoekt samen met lokale partners hoe duurzaamheid er toch meer kan gaan leven. De zogenoemde Energiebakfiets trekt door de Soestse wijk Smitsveen om bewoners te informeren, en ze te betrekken bij de energietransitie. Maarten ter Huurne, onderzoeker:

"Het is belangrijk elkaar mee te nemen in de ontwikkelingen. Het onderzoek is er daarom op gefocust om welzijnsorganisaties, vrijwilligers, woningcorporaties, de gemeente en natuurlijk de bewoners aan elkaar te verbinden." De Energiebakfiets toert met allerlei energiebesparende producten door de wijk. Het doel: bewoners laten zien hoe ze zelf duurzamer kunnen leven, en het gesprek met ze aanknopen.

[> HU - De Energiebakfiets](#)



CIRCULAIR OPTOPPEN

Binnen de huidige woningopgave wordt er naar nieuwe manieren gezocht om de woningvoorraad uit te breiden. Een methode om dit te realiseren is het 'optoppen' van de bestaande bouw. Optoppen kan een groot deel van het woningtekort in Nederland oplossen. Het gaat om bestaande bouw, waarop een of

meer verdiepingen geplaatst kunnen worden. Studenten onderzochten in opdracht van Het Bouw Bureau en Van Dillen Bouw hoe optoppen ingezet kan worden. Bij het ontwerpen is er rekening gehouden met het gebruik van materialen die heel blijven bij demontage, zodat ze tweedehands te gebruiken zijn. Ook is het formaat van de materialen bestudeerd; met kleinere materialen is de kans namelijk groter dat ze uit slooprojecten kunnen worden gehaald. Voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van een gebouw in de wijk Overvecht in Utrecht.

[> Uitgave HU-Tech p.59](#)

SERIOUS GAME VOOR GESPREK ENERGIETRANSITIE

De transitie naar meer duurzaam wonen kan alleen worden verwezenlijkt als belangrijke stakeholders goed samenwerken, zoals gemeenten, warmtebedrijven en woningcorporaties. Het project Energie in de Wijk gaf studenten Communication and Multimedia Design (CMD) de opdracht: ontwikkel een spel dat helpt het ijs tussen deze stakeholders te breken. Een van de studenten die met deze opdracht aan de slag ging, is Carsten Smits. "We hebben in onze eigen kring mensen gezocht uit de doelgroep, om te kunnen onderzoeken wat aanslaat en wat niet. Ook vroegen we naar de ervaringen van het lectoraat: welke eerdere oplossingen zagen zij in de praktijk goed werken en wat sloeg minder goed aan?" Het resultaat ziet er indrukwekkend uit: een groot spel, dat met vier tot acht spelers rond de tafel is te spelen. Verschillende groepen CMD-studenten hebben in totaal drie spellen ontwikkeld.

[> HU – serieus game energietransitie](#)



ENERGIENEUTRALE SPORTHAL DANKZIJ EEN WARM-WATER SEIZOENSBUFFER

Het Utrecht Science Park wil in 2040 van het aardgas af. Dit betekent dat de gebouwen en daarmee ook de drie sporthallen Sportpark Olympos op een andere manier verwarmd moeten worden. Door HU-studenten is onderzocht op welke manier lokale energiebronnen, zoals de zon en omgevingslucht, ingezet kunnen worden voor een energieneutraal complex, dat de zomerse warmte in de winter gebruikt. Uit de resultaten blijkt dat het mogelijk is zelfvoorzienend te worden voor warmte en grotendeels ook voor elektriciteit. Een eerste berekening gaf een terugverdientijd van minder dan 11 jaar ten opzichte van een traditionele lucht-water warmtepomp. De resultaten maakten de vastgoedbeheerder van de campus nieuwsgierig naar toepassing van de techniek. Er is vervolgonderzoek aangevraagd in het kader van Positieve-Energie Districten, waarbij ook andere gebouwen op het Utrecht Science Park betrokken zullen worden.

[> Uitgave HU-Tech p. 32](#)

GEZONDE LEEFOMGEVING

Onze steden worden steeds voller. Daarom onderzoeken we hoe we ervoor kunnen zorgen dat iedereen in een gezonde leefomgeving kan blijven wonen en wat daarvoor nodig is. Hoe ziet een omgeving waar mensen rust kunnen vinden, elkaar ontmoeten en kunnen bewegen eruit? Hierbij vinden we de wensen en behoeften van doelgroepen die minder worden gehoord heel belangrijk. Denk hierbij aan bijvoorbeeld kinderen, ouderen en mensen met een beperking.



GEZONDHEID EN WELZIJN IN CARTESIUS

De openbare ruimte en gebouwen in de nieuwe, Utrechtse stadswijk Cartesius worden ontworpen met veel aandacht voor bewegen, innovatieve energieoplossingen, gezonde voeding en duurzame mobiliteit. Cartesius wil zo de lessen in de praktijk brengen die zijn opgedaan in de 'blue zones': gebieden op de wereld waar mensen aantoonbaar langer gezond en gelukkig leven. Maar hoe meet en weet je of daarbij de juiste keuzes worden gemaakt? Daartoe hebben wijkontwikkelaars Ballast Nedam Development en MRP, verenigd in het Cartesius Consortium, een convenant getekend met onder andere de HU, UMC Utrecht, gemeente Utrecht en de Universiteit Utrecht. De ondertekenaars starten een monitoringsprogramma om zicht te krijgen op welke interventies werken en welke niet. Er wordt onderzocht hoe het ruimtelijk ontwerp doorwerkt op de gezondheid van de bewoners. De bewoners worden ook actief betrokken bij de ontwikkeling in de wijk, waarmee we bijdragen aan een duurzame gemeenschap. Er wordt veel groen in de wijk aangelegd, inclusief groene gevels en daken, waarbij er oog is voor huisvesting van planten en dieren. Studenten van de bachelor Built environment onderzoeken bijvoorbeeld of het ruimtelijk ontwerp bijdraagt aan biodiversiteit en klimaatadaptatie. HU-collegevoorzitter Wilma Scholte op Reimer: "In het Cartesiusgebied gaan we met elkaar leren en experimenteren: studenten, docent-onderzoekers, professionals, bedrijven en natuurlijk de bewoners. Een gezonde wijk begint met een gezonde samenwerking!"

[> HU – Cartesius](#)

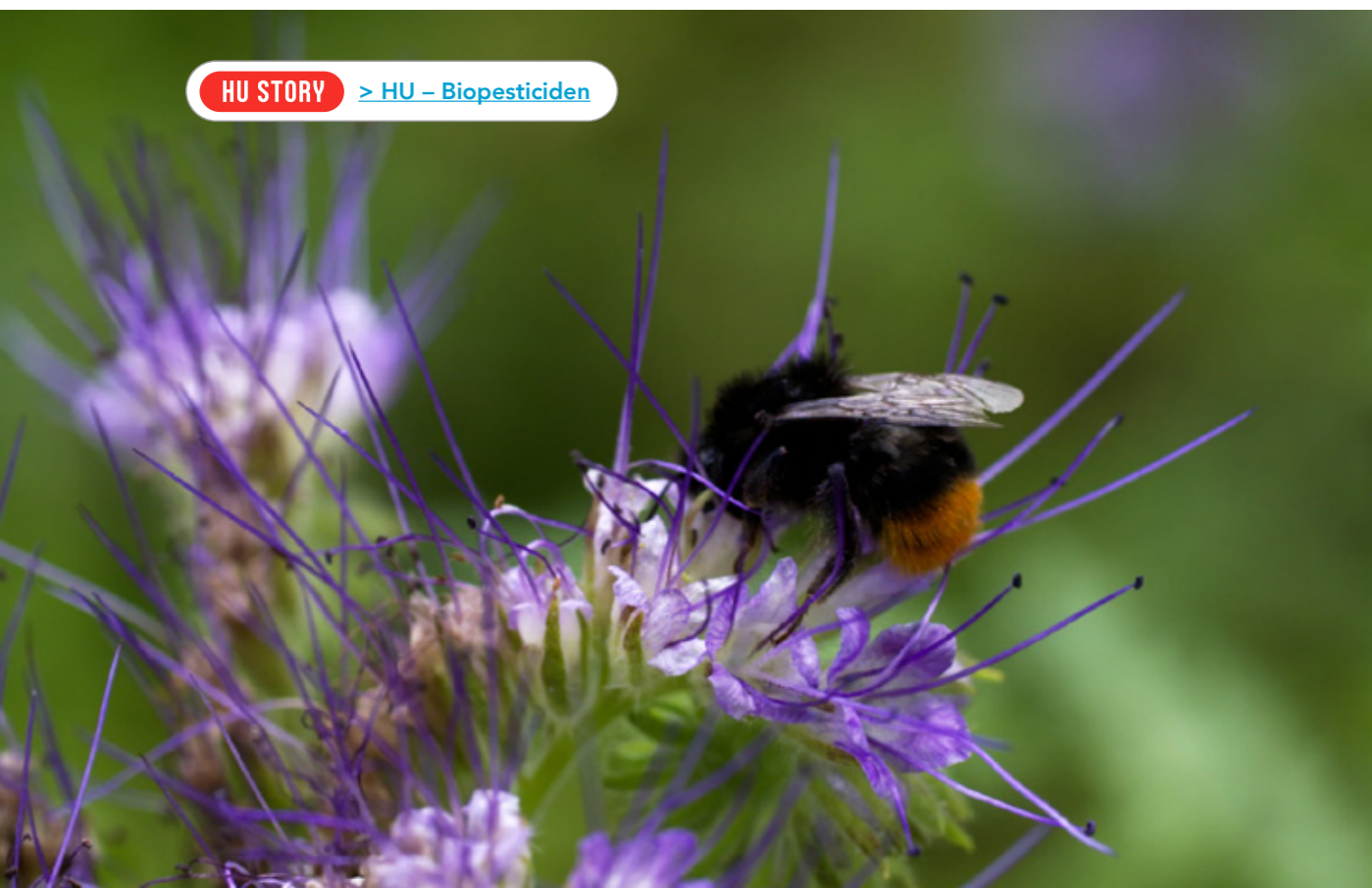
“

Er wordt onderzocht hoe het ruimtelijk ontwerp doorwerkt op de gezondheid van de bewoners.

BIOLOGISCHE PESTICIDEN

Het gebruik van pesticiden is nodig om genoeg betaalbaar voedsel te kunnen kweken. Helaas doden pesticiden niet alleen plaaginsecten maar ook nuttige insecten, zoals bijen, en kunnen ze het grondwater verontreinigen. Onze samenwerkingspartner Rob Liskamp - oprichter van startup Innovapepline - bedacht een alternatief: biologische pesticiden die enkel plaaginsecten aanpakken én biologisch afbreekbaar zijn. Klinkt mooi, maar hoe breng je zo'n idee in de praktijk? Daarvoor nam hij contact op met de HU. Rob: "Er moet nog veel onderzocht worden voor biologische pesticiden op de markt kunnen worden gebracht. De HU heeft daar het lab en de mensen voor. Ook de inzet van studenten is erg belangrijk: zij hebben vaak een unieke kijk." HU-onderzoeker en docent dr. Cristina Chamorro Pérez ging aan de slag, samen met studenten. "We doen nuttig onderzoek, leiden studenten op en verbeteren de beroepspraktijk. Ik vind dat een win-win-win situatie." Dat vinden de bijen vast ook.

HU STORY > HU – Biopesticiden



MONITORING OPENBARE RUIMTE

Op steeds meer plekken wordt op dit moment gewerkt aan een gezonde leefomgeving. Toch kijkt men nog weinig terug op 'wat werkt' in gezonde gebiedsontwikkeling, of wat de impact daarvan op de gezondheid van mensen is. Om daar meer zicht op te krijgen is het belangrijk om te monitoren. Hoe beleven mensen de plek? Sluit deze aan bij hun behoefte? En gebruiken ze de plek om elkaar te ontmoeten, te bewegen, en te ontspannen? HU-studenten hebben een overzicht gemaakt van instrumenten waarmee je het gebruik en de beleving van de openbare ruimtes in beeld kan brengen. Deze instrumenten zijn toegepast en doorontwikkeld in verschillende vervolgprojecten. Bijvoorbeeld in het Turiapark in Valencia en het Maximapark in Leidsche Rijn. Op basis van de inzichten over het gebruik van deze parken is een herontwerp gemaakt voor de parken door onze studenten. Daarnaast is de herinrichting van het Muntplein in Nieuwegein in opdracht van de gemeente gemonitord op gebruik en beleving. Recent is in opdracht van het RIVM en de gemeente Utrecht ook de behoefte van bewoners met betrekking tot de openbare ruimte in Utrecht Overvecht in kaart gebracht. In beide gemeenten voerden studenten van de specialisatie Stadsontwikkeling de opdracht uit, en maakten ze een ruimtelijk ontwerp op basis van de inzichten.

CIRCULAIR STEDELIJK METABOLISME IN HET HOEFKWARTIER

De Amersfoortse wijk Hoefkwartier transformeert de komende jaren van een bedrijventerrein naar een woonwerk wijk met 4.000 woningen. Innovatiewerkplaats [Het Celciushuis](#) wil graag bijdragen aan de circulaire ontwikkeling van deze wijk. Omdat het belangrijk is te weten hoe de afval-, energie- en waterstromen binnen het stedelijk metabolisme door het gebied zullen lopen en of deze duurzaam omgebogen kunnen worden is door middel van data research en interviews met externe experts onderzoek gedaan. Deze data is verwerkt in een adaptief datasysteem die voor vergelijkbare projecten gebruikt kan worden om het stedelijk metabolisme makkelijker in kaart te kunnen brengen.



Foto: Hagendoorn Ontwikkeling



SYMPOSIUM DE TOEKOMST VAN ONS WATER

Met een toenemende vraag naar drinkwater en bronnen die door klimaatverandering onder druk staan, is het van cruciaal belang dat we stappen ondernemen om deze uitdagingen het hoofd te bieden. Op vrijdag 29 september 2023 vond over dit thema het symposium "de toekomst van ons water" plaats. Het symposium bracht met 100 deelnemers een diverse groep van studenten, medewerkers en professionals uit de watercyclus samen om dit thema te verkennen. Naast het hoofdprogramma met sprekers als meteoroloog Reinier van den Berg en Sigrid Scherrenberg van Royal HaskoningDHV, konden deelnemers ook een reeks workshops volgen voor verdieping op dit thema.

SLIMME MOBILITEIT

Technische innovaties zoals elektrisch busvervoer, waterstof, accu-ontwikkeling en HUB-ontwikkeling autonome voertuigen en duurzame logistiek, zoals mobiliteitsmanagement, HUBontwikkeling en stadslogistiek. Dit zijn enkele voorbeelden van waar de HU aan werkt. Ook wordt gekeken naar ontwikkelen van stadscentra rond knooppunten van openbaar vervoer met snelle infrastructuur voor lopen, fietsen en openbaar vervoer. Belangrijke thema's, waar veel aandacht voor gedragsverandering nodig is.



DEELMOBILITEIT: ZICHTBAARHEID HUBS

Deelfietsen, deelauto's en deelbakfietsen komen we steeds vaker tegen op de weg. Niet alleen in de grote steden, maar ook in de kleinere Nederlandse gemeentes is er belangstelling voor het adopteren van deelvervoer. Het speelt een cruciale rol in het aanpakken van stedelijke uitdagingen zoals ruimtetekort en milieuproblemen. Het aanbieden van verschillende vormen van deelvervoer kan worden gedaan in een zogenaamde 'deelmobiliteitshub'. Om huidige en nieuwe gebruikers goed naar de hubs te leiden, moeten ze goed zichtbaar zijn. Er is door HU-studenten een onderzoek uitgevoerd naar de fysieke en digitale zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs. Er zijn hieruit aanbevelingen gekomen voor de gemeente Utrecht om de zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs te optimaliseren. Die richten zich op het optimaliseren van de fysieke zichtbaarheid door uitgebreide bewegwijzering, inclusief het verbeteren van strategisch geplaatste borden in aangrenzende straten, en innovatieve digitale bewegwijzering op drukke locaties. Voor het verbeteren van de online zichtbaarheid adviseerden zij aanpassingen op de gemeentelijke website, het gebruik van interactieve kaarten, en de optimalisatie voor platforms als Google Maps.



> [Uitgave HU-tech p.42](#)



SHAREDIMOBIHUB

Wat is een geschikte plek om zo'n deel-mobiliteitshub te plaatsen? Als onderdeel van het project Shared & Digital and Mobility Hubs (ShareDiMobiHub) doen wij i.s.m. de provincie Utrecht onderzoek naar deelmobiliteit in de provincie. Deelmobiliteit op deze schaal is een relatief nieuw fenomeen en onderzoek daardoor nog schaars. Een algemene methode om geschikte locaties voor hubs te identificeren voor zowel landelijk als stedelijk gebied was er nog niet. We hebben daarom een methode ontwikkeld die begrijpelijk is voor ambtenaren en waarbij ze zelf ook nog aan 'de knoppen' kunnen draaien. De nieuwe methode is ontwikkeld in de Nederlandse context. In vervolgstappen gaat ook bekeken worden in hoeverre de methodiek in andere landen kan werken. Daarnaast wordt onderzocht hoe we de tool kunnen aanpassen om nog betere locaties te voorspellen voor specifieke vormen van deelvervoer, zoals de deelbakfiets.

[> HU – ShareDiMobiHub](#)

“

Deelmobiliteit in de provincie is een relatief nieuw fenomeen en onderzoek daardoor nog schaars.

DREAMS – INCLUSIEVE EN BEREIKBARE 15 MINUTEN STEDEN

In het DREAMS-project onderzoeken we, via mobiliteitsdiensten en hubs, hoe we actief kunnen bijdragen aan het creëren van toegankelijke, duurzame en inclusieve 15-minuten-wijken in de stedelijke buitenwijken van Europese steden en regio's. In een '15-minuten-wijk' zijn alle basisbehoeften te bereiken binnen een kwartier wandelen of fietsen. Het draait er om fysieke nabijheid, maar ook om het gevoel van nabijheid: er zijn geen barrières om gebruik te maken van essentiële voorzieningen. We doen onderzoek in zes living labs verspreid over Europa: Utrecht, Boedapest, Brussel, München, Parijs en Wenen. In Utrecht gaat het DREAMS-project experimenteren met het aanbieden van deel-e-bikes en bakfietsen in de buitenwijken en aan nieuwe gebruikersgroepen. Ook analyseert het project de bijdrage aan de inclusiviteit en toegankelijkheid van het stedelijke mobiliteitsstelsel.

[> HU – DREAMS](#)



PRACTICE WHAT YOU TEACH

De snelle maatschappelijke ontwikkelingen vragen erom dat wij niet alleen in ons onderwijs en onderzoek vooruitkijken, maar ook in onze bedrijfsvoering. Daarom werken we aan verduurzaming op gebieden als energie en vastgoed, afvalscheiding, mobiliteit, horeca en inkoop. Het is onze ambitie de meest duurzame hogeschool van Nederland te zijn in ons onderwijs, ons onderzoek en in onze bedrijfsvoering.



HU GEBOUWEN PARIS PROOF

We willen ons vastgoed laten voldoen aan de Paris Proof norm. Om dit te bereiken, is het gebouw aan de [Koningsbergerstraat](#) al grondig gerenoveerd. De komende jaren worden al onze gebouwen aangepast op in ieder geval alle (wettelijke) facetten van duurzaamheid. Met alleen het verduurzamen van het vastgoed zijn we er nog niet. Als de gebouwen slimmer worden gebruikt, dan is energieverbruik structureel met twintig procent te reduceren. Dit wordt gedaan, door onder meer te kijken naar de openingstijden, geroosterde activiteiten te clusteren en het stimuleren van klimaatbewust gedrag. Ook willen we het energieverbruik reduceren en gebruik maken van hernieuwbare energie. Samen met de Universiteit Utrecht, het UMC Utrecht, de SSH en Stichting Internationale School hebben we in 2022 een samenwerkingsovereenkomst ondertekend om een gezamenlijke collectieve warmte- en koudeopslaginstallatie (WKO) te realiseren. Met deze installatie worden de HU-gebouwen op het Utrecht Science Park in de toekomst duurzaam verwarmd en gekoeld. Ons gebouw Heidelberglaan 15 is al uitgerust met een eigen WKO installatie.

“

De komende jaren worden al onze gebouwen aangepast op in ieder geval alle (wettelijke) facetten van duurzaamheid. Met alleen het verduurzamen van het vastgoed zijn we er nog niet.

AFVAL IS GRONDSTOF

Op meerdere fronten zorgen we ervoor dat wat is afgeschreven, niet wordt weggegooid. Zo schenken we afgeschreven computers aan goede doelen en afgeschreven meubilair wordt, waar mogelijk afgevoerd via een gecertificeerde opkoper voor hergebruik. Eventueel restafval wordt gescheiden aangeboden aan afvalverwerkingsbedrijven. Daarnaast is de HU plastic- en aluminiumfolies apart gaan inzamelen. Keukenafval en etensresten (SWILL) worden ook veelal gescheiden afgevoerd. Nog een mooi project: met studenten en slopers zijn we een project gestart waarin onderzoek gedaan wordt naar hergebruik van gestripte materialen uit de gerenoveerde gebouwen.

De HU heeft een samenwerking met [The Clique](#); een circulaire bio-grondstoffenservice voor nieuwe producten. Het koffiedik van de HU wordt gescheiden en apart ingeleverd bij The Clique die het gebruikt om lokaal oesterzwammen op te kweken. Deze projecten maken deel uit van een flinke investering in afvalvermindering, hergebruik en scheiding. Onze doelstelling is om 80% van al het HU-afval te scheiden. Ambitueus, maar we zijn al een eind op de goede weg. In 2021 deed de HU een [Grondstofanalyse](#) van het restafval. 74% van het restafval kan gerecycled mits tissues en plastic, blik en drankkartons aan de bron worden gescheiden; 26% is daadwerkelijk restafval.

> [Duurzaam einde voor onze elektronica](#)



VOEDSELRESTEN HU VOOR BIOVERGISTER

In ons pand Heidelberglaan 7 wordt nog in beperkte mate direct gas verbruikt voor onderwijs en onderzoek. De dienst bedrijfsvoering onderzoekt samen met het instituut Life Sciences and Chemistry of het opwekken van biogas door middel van een biovergister een oplossing kan zijn om van het aardgas af te stappen. Om biogas te kunnen produceren zijn voedselresten vereist. Daarbij onderzoeken we hoe onze voedselresten kunnen gebruiken.

HU STORY > [HU – Biovergister](#)

DUURZAME REISKOSTENREGELING

Met de nieuwe duurzame reiskostenregeling voor HU-medewerkers is een duurzaam reisbeleid ingevoerd. Heel fijn, want reisbewegingen van studenten en medewerkers van en naar onze school maken een groot deel uit van de ecologische footprint. Reizen met de minste CO₂-uitstoot wordt het meest gestimuleerd. Zo ontvangen medewerkers die lopend of met de fiets gaan een hogere vergoeding dan collega's die met de auto komen. Het doel? De ecologische voetafdruk en die van de regio zo ver mogelijk naar beneden krijgen en het is ook nog gezond!

> [Duurzame reiskostenregeling](#)



SOCIALE DUURZAAMHEID

Veel van de diensten van de HU worden ingekocht bij derden. Als het om grote bedragen gaat wordt de inkoop gedaan via een aanbestedingsprocedure. Daarom is het manifest [Maatschappelijk Verantwoorde Inkoop](#) onderschreven. Duurzaamheid is daarmee een integraal onderdeel van het inkoopproces. Eén van de criteria betreft sociaal inkopen. Dit wordt als volgt vertaald: stimuleren dat mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt zo veel mogelijk kunnen participeren. Zo is er bij de keuze voor een partner voor de glasbewassing nadrukkelijk gekozen voor '[social return](#)', de medewerkers van deze organisatie hebben een afstand tot de arbeidsmarkt.

De HU heeft een [Netwerk Diversiteit en Inclusie](#) dat zich HU-breed inzet voor dialoog, en actief meewerkt om een bijdrage te leveren aan het realiseren van een diverse en inclusieve werk- en leeromgeving waar iedereen zich welkom en veilig voelt. Daartoe wordt HU-breed beleid gemaakt. Om bewustwording te creëren wordt een waaier aan activiteiten georganiseerd over diverse thema's, zoals de oorlog in Gaza, het slavernijverleden, Gender and Sexuality en neurodiversiteit.



DAG VAN DE DUURZAAMHEID

In het najaar 2023 vond de Dag van de Duurzaamheid plaats met het thema 'Duurzaamheid in onderwijs en onderzoek'. Verschillende sprekers en een Green Market met duurzame initiatieven zorgden voor het vergroten en uitwisselen van kennis over duurzaamheid en het bieden van een inspiratieplatform voor duurzame activiteiten in ons onderwijs, onderzoek en in de bedrijfsvoering. De Dag van de Duurzaamheid, die plaatsvindt tijdens de Utrecht Science Week, trekt jaarlijks ongeveer 400 bezoekers.

“

Sprekers en een Green Market met duurzame initiatieven zorgden voor het vergroten en uitwisselen van kennis over duurzaamheid.

GREEN OFFICE HU EN HU DUURZAAM DOEN

[Green Office HU](#) (GOHU) is het student gedreven duurzaamheidsplatform van de Hogeschool Utrecht. HU Duurzaam Doen (www.duurzaam.hu.nl) is het medewerkersplatform dat streeft naar meer draagvlak voor duurzaamheid. GOHU richt zich in eerste instantie op studenten, Duurzaam Doen vooral op medewerkers, beide groepen werken nauw samen en hebben zo een breed bereik binnen de HU. Er wordt gewerkt aan de zichtbaarheid van duurzaamheid op de HU, aan draagvlak en communityvorming en aan het versterken van de inbedding van SDG's in het onderwijs. Dit komt tot uiting in Green Talks, campagnes, filmvertoningen, plandelsessies en het Repair Café dat wordt georganiseerd. Door het organiseren van fysieke activiteiten wordt een basis gelegd voor de online SDG Community Samen Duurzaam van de HU en vice versa.



COMMUNITY

In de online SDG community HU Samen Duurzaam kunnen docenten en studenten elkaar vinden, om kennis uit te wisselen en activiteiten te organiseren. Enkele voorbeelden:

- Docenten wisselen lesmateriaal en informatie over gastlessen uit over duurzaamheid op de SDG Community.
- Samen met minorstudenten van Klimaatcrisis en Veiligheid creëerden we een [masterclass](#) over de effecten van extreem weer door klimaatverandering voor het platform Youthopia.
- De Gender and Sexuality Alliance zorgde voor mooi zichtbaar beeld van acceptatie door de [Pridevlaggen](#) te hissen en deel te nemen aan Canal Pride, Coming Out Day, Paarse Vrijdag en Trans Visibility Day.
- Podium HU en de Bibliotheek Utrecht schonken in Utrecht Maakt kennis aandacht aan [vleesconsumptie](#) en de [kledingindustrie](#).



Colofon

Tekst & eindredactie

Saskia Hanssen HU
Kiki Kooijman M&C HU
José de Ruig M&C HU

Vormgeving

RAAK Grafisch Ontwerp, Utrecht

Fotografie

Arteffects
Corné Clemens
Femke van den Heuvel
Remco Mourits
Nanda Vrielink
Seth Carnill
Kees Rutten
Orélie Groenen

**HIER
KOMT
ALLES
SAMEN**