

# SAMEN DUURZAAM

*Kennis- & innovatieagenda (KIA)*

*5 juli 2023*

# Samen Duurzaam

De HU zet zich in om de ecologische voetafdruk van onze regio naar nul te krijgen. Het expertisegebied Samen Duurzaam werkt mee aan een duurzame wereld en wil dat duurzame oplossingen bijdragen aan een inclusieve, rechtvaardige en veilige samenleving. De maatschappelijke vraagstukken zijn complex, oplossingen kunnen we alleen realiseren als we ze vanuit het ecologische, technologisch, economische én sociale perspectief benaderen. En met oog voor transitieprocessen en kennis van effectieve interventiestrategieën om transities succesvol te begeleiden en sturen.

# Samen Duurzaam

We werken samen met de praktijk, kijken ook naar onszelf en onze directe omgeving; en zetten in op duurzame bedrijfsvoering, duurzame kennis, vaardigheden, houding en waarden van medewerkers, studenten en professionals, en duurzame innovaties in de beroepspraktijk.

# Samen Duurzaam

We werken samen met onderwijs, onderzoek en het werkveld, waaronder:

- Gemeente Utrecht
- ROM Utrecht
- Data- en Kennishub Gezond Stedelijk Leven
- Utrecht Science Park
- NL AI coalitie
- TKI Urban Energy
- (en vele andere partners)

# Samen Duurzaam

## Onze missiegedreven opgaven:

- Versterken van de sociale, gezonde en groene leefomgeving
- Versterken van een inclusieve, energieneutrale, circulair gebouwde omgeving
- Verbeteren duurzame mobiliteit
- Versterken van een inclusieve, circulaire economie
- Realiseren van een klimaatneutrale HU in 2030
- Integreren duurzame ontwikkeling (Sustainable Development Goals) in onderwijs inhoudelijk, gericht op competentieontwikkeling voor 'wicked problems' en als leidraad voor professioneel en persoonlijk handelen

# Kernthema's

1. Bijdragen aan circulaire, energie-neutrale gebouwde omgeving
2. Inrichten van een gezonde leefomgeving
3. Bijdragen aan slimme mobiliteit
4. Integreren duurzaamheids-competenties in het onderwijs



# Elk kernthema toegelicht

*Zoom in level 1*

**SAMEN DUURZAAM**

# Kernthema 1

**De HU heeft aandacht voor circulair gebouwde leefomgevingen en het ontwikkelen van kennis en vaardigheden, houding en waarden voor een sociale energietransitie**

- Alle mensen in staat stellen om duurzaam te leven. Met toegang tot duurzame woonruimte en leefomgeving, zodat ieder z'n eigen energietransitie kan maken.
- Circulair en industrieel produceren in de praktijk, waaronder biobased materialen, chemicaliën en energie.
- Opbouwen kennisinfrastructuur voor een technische en sociale energietransitie die bijdraagt aan een inclusieve samenleving zonder energie-armoede. Bijvoorbeeld met diensten waarmee consumenten de energievraag afstemmen op het aanbod.

HU draagt hiermee bij aan:





# Kernthema 2

**De HU werkt aan een inclusieve, duurzame en gezonde leefomgeving met een focus op water, voedsel, sport en bewegen**

- Inrichten van publieke ruimtes in de regio als groene, gezonde en inclusieve leefomgevingen waar iedereen kan participeren en welzijn wordt bevorderd.
- Een significante bijdrage leveren aan circulair drinkwater, het omgaan met tekort en overschot aan regenwater en hittestress in het kader van klimaatadaptatie.
- Stimuleren overwegend gezonde en duurzame leefomgeving, met specifieke focus op voeding, sport en bewegen.

HU draagt hiermee bij aan:



# Kernthema 3

**Het onderwijs en onderzoek gaan samen met de beroepspraktijk aan de slag met innovaties en experimenten met betrekking tot slimme mobiliteit.**

- Verbeteren van de bereikbaarheid van de regio met nieuwe mobiliteitsconcepten. Door een verschuiving van de eigen auto naar gedeelde mobiliteit.
- Ontwikkelen van business cases en meewerken in pilots m.b.t. tijdelijke opslag van elektriciteit (in elektrische voertuigen) om het energiesysteem te ontlasten.
- Inrichten van de campus op het Utrecht Science Park als proeftuin voor nieuwe mobiliteitsconcepten die bijdragen aan een klimaatneutrale campus in 2030.

HU draagt hiermee bij aan:



# Kernthema 4

## De HU integreert duurzaamheidscompetenties in het onderwijs en ontwikkelt kennis over nieuw-economisch denken

- Merkbaar en meetbaar bijdragen van beleid en curriculum van alle HU-opleidingen aan duurzaamheid, zodat zij studenten opleiden die werken aan het realiseren van de SDG's op professioneel en op persoonlijk vlak.
- Ontwikkelen kennis en bijdragen aan innovatie op gebied van nieuw-economisch denken en handelen (nieuw-economische kaders, waarden-gedreven sturen, ontwerp van meervoudige Waardecreatie, digitaal & duurzaam ondernemen).

HU draagt hiermee bij aan:





# Elk kernthema tot in detail

*Zoom in level 2*

**SAMEN DUURZAAM**

10. BEHOEFTEN VAN DE TOEKOMST  
17. PARTNERSCAPEN VOOR DE DOELEN  
HU OP HET USP, HIER KOMT ALLES SAMEN

# Kernthema 1 (in detail)

## **1.1 Alle mensen in staat stellen om duurzaam te leven. Met toegang tot duurzame woonruimte en leefomgeving, zodat ieder z'n eigen energietransitie kan maken.**

Met de grote druk op verstedelijking en groeiende sociale en economische ongelijkheid wordt aandacht voor de toegankelijkheid en van (betaalbaar) duurzaam wonen, leven en welzijn steeds belangrijker. Onze inzet is om energiearmoede te verminderen. De inzet is bewoners eigenaar te maken van de transitie in hun wijk en bij te dragen aan het verminderen van mogelijke weerstand ertegen. We zetten ons onderzoek naar sociale energietransitie voort en blijven inzetten op interdisciplinaire samenwerking tussen onderzoek, onderwijs en praktijk. Door op meer plekken kennis en ervaring toe te passen, ervaring op te bouwen, op te schalen, onze projecten in de spotlight te zetten en onze kennis expliciet te delen, willen we werken aan onze bekendheid als belangrijke regionale en landelijke partner op dit onderwerp. We zetten daarbij expliciet in op de ontwikkeling van kennis, vaardigheden, houding en waarden in het onderwijs voor toekomstige professionals, met aandacht voor sociale ontwikkeling bij technische studenten en andersom. We zetten ook in op ontwikkeling voor professionals uit het werkveld (i.e. transitie-managers, webbers\* en boundary crossers) die nodig zijn om een inclusieve energietransitie te realiseren.

## **1.2. Circulair en industrieel produceren (bio based materialen, chemicaliën en energie) in de praktijk.**

De bouwsector gebruikt veel grondstoffen en heeft daarom een taak en een kans om de aanspraak op grondstoffen te verminderen en duurzame alternatieven te onderzoeken. Met de regionale beroepspraktijk doen we daarom onderzoek op gebied van circulariteit in (chemische) productieprocessen en industrieel produceren, (bio based) materialen, circulariteit door recycling en re-use, lokale, duurzame energiebronnen en decentrale systemen voor energievraag en aanbod. Ook is aandacht voor de sociaaleconomische randvoorwaarden in de transitie van beleid, marktstrategie en logistieke diensten. We ontwikkelen (data gedreven) business- en samenwerkingsmodellen voor circulair bouwen en renoveren en dragen bij aan ontwikkeling van diensten voor consumenten om energievraag en aanbod af te stemmen. We maken circulair ontwerpen, bouwen, renoveren en materiaalontwikkeling onderdeel van ons onderwijscurriculum, en kijken welke kennis, vaardigheden, houding en waarden noodzakelijk zijn om transitie te versnellen. Studenten worden betrokken bij pilots rondom industrieel bouwen en renoveren van hoogbouw. We zetten deze wijken neer als showcases met landelijke of zelfs internationale impact.

## **1.3 Opbouwen kennisinfrastructuur voor een technische en sociale energietransitie die bijdraagt aan een inclusieve samenleving en energie-armoede vermindert.**

Om de energietransitie te versnellen is het noodzakelijk dat kennis rondom technische vraagstukken, toegepaste psychologie, duurzame gedragsverandering, participatie, sociologie en community development, communicatie, nieuw economische en juridische vraagstukken samenkomt. De HU zet daarom in op de versterking van de samenwerking in rijke leeromgevingen tussen deze domeinen, op het gebied van onderzoek, onderwijs en praktijk, in de vorm van learning communities en in living labs. Middels praktijkgericht onderzoek worden technische, sociale, bestuurlijke, financiële interventies en oplossingen ontwikkeld voor verduurzamen van de leefomgeving van woning tot wijk. Samen met het onderwijs worden toegankelijke tools en participatievormen ontwikkeld. Mogelijk worden interdisciplinaire cursussen ontwikkeld en de instroom op energie gerelateerde opleidingen en cursussen wordt vergroot. In de praktijk draagt de HU bij aan meer eigenaarschap van bewoners ten aanzien van hun energietransitie. De verhalen van bewoners worden gehoord en meegenomen bij de totstandkoming van interventies en oplossingen. De HU draagt via deze weg ook bij aan meer vertrouwen tussen bewoners en instituties (woningcorporaties).



# Kernthema 2 (in detail)

## **2.1 Inrichten van publieke ruimtes in de regio als groene, gezonde en inclusieve leefomgevingen waar iedereen kan participeren en welzijn wordt bevorderd.**

Door de grote verdichtingsopgave staat de groene en gezonde leefomgeving onder druk, maar het biedt ook kansen. Het is onze inzet ervoor te zorgen dat gezondheid, groen en inclusie vanaf het begin en volwaardig worden meegenomen in gebiedsontwikkeling. We werken daarin nauw samen met drie belangrijke regionale ecosystemen: Health Hub Utrecht, Data- en Kennis hub Gezond Stedelijk Leven en Kennisplatform Utrecht Sociaal. Studenten werken in multidisciplinaire teams aan de uitwerking van beleid van lokale partners ten aanzien van gebiedsontwikkeling. Samen met de beroepspraktijk richten we publieke ruimtes in als gezonde, groene en inclusieve leefomgevingen (living labs), waar iedereen kan participeren en welzijn wordt bevorderd. Om dit te versterken focussen we in ons onderzoek ook op het bereiken van kwetsbare mensen en betrekken hen bij het ontwikkelen van oplossingen en interventies. We onderzoeken manieren hoe leefomgevingen inclusiever worden. En onderzoeken hoe welzijn wordt bevorderd. Bijvoorbeeld door een goede balans tussen rust en reuring.

## **2.2 Een significante bijdrage leveren aan circulair drinkwater, het omgaan met tekort en overschot aan regenwater en hittestress in het kader van klimaatadaptatie.**

Samen met de beroepspraktijk werken we aan de toekomst van ons water. Thema's zijn gezond, veilig én duurzaam drinkwater, water stress en de gevolgen voor onze leefomgeving, zoals hittestress, in de verdichte gebieden. Dit doen we door samen toegepast onderzoek te doen naar duurzame en haalbare oplossingen met klimaatadaptatie op ons netvlies. We zoeken naar manieren om te kunnen bijdragen aan een robuust circulair watersysteem en hoe we om moeten gaan met tekorten en overschotten van (regen)water. We hebben hierbij ook oog voor de rol van zorgwekkende stoffen in het water. Door middel van heldere (wetenschaps)communicatie laten we de complexiteit van de verschillende vraagstukken zien. We besteden in het onderwijs extra aandacht aan de complexe vraagstukken bij de transitie van een lineaire naar een circulaire economie. We zoeken slimme oplossingen in het hergebruiken van water, energie en grondstoffen. We brengen vakgebieden interdisciplinair in onderzoek, onderwijs en praktijk bij elkaar, en werken continu aan de competenties van de toekomstgerichte professional. De stip aan de horizon is: water voor ons allemaal, voor nu en voor later.

## **2.3 Stimuleren overwegend gezonde en duurzame leefomgeving, met specifieke focus op voeding, sport en bewegen.**

De HU zet in op een duurzame voedselketen in de stad, circulair verpakkingsmateriaal, het circulair gebruiken van voedsel, en een omgeving die uitnodigt om te bewegen. In ons onderwijs en onderzoek richten we ons op duurzame voeding, specifiek in de omgeving van scholen. We hebben hierbij in het bijzonder aandacht voor gedrag van mensen en marketing. Door middel van een voedsel-plaats perspectief verdiepen wij hedendaagse sociaalmaatschappelijke vraagstukken die raken aan deze relatie. Daarnaast doen we onderzoek naar groene, gezonde, duurzame en inclusieve beweegvriendelijke ruimte (schoolpleinen, speelplekken, urban sport, parken en werkplekken) en het stimuleren van gezond gedrag zoals een actieve leefstijl, balans tussen inspanning en ontspanning. De praktische uitwerking van zowel het thema voeding als het thema sport en bewegen én het onderzoek hiernaar passen we ook toe op onze eigen locaties, waarmee we gezond gedrag van medewerkers en studenten stimuleren.

# Kernthema 3 (in detail)

## **3.1 Verbeteren van de bereikbaarheid van de regio met nieuwe mobiliteitsconcepten. Door een verschuiving van de eigen auto naar gedeelde mobiliteit.**

Gemeente en Provincie zetten zich in voor goede en slimme fietsverbindingen en er wordt ingezet op nieuwe vormen van OV (zero emission). Ook HU zet zich in voor de bereikbaarheid van de regio. De focus ligt stedelijke mobiliteit, in het bijzonder gericht op deelmobiliteit. We kijken daarbij naar nieuwe business modellen, verschillende types, hubs en digitale integratie. Sensoring en nudging zijn belangrijke tools om de overstap naar gedeelde mobiliteit te bespoedigen. In samenwerking met het onderwijs wordt al gewerkt aan procesoptimalisatievraagstukken. De samenwerking tussen verschillende opleidingen en onderzoek wordt geïntensiveerd. De inzet is dat de expertise van HU op dit gebied zowel intern als extern zichtbaarder wordt. Als partner van USP brengt HU doorlopend vraagstukken rond bereikbaarheid en duurzaamheid van het USP onder de aandacht en heeft plannen voor het verder terugdringen van (eigen) autogebruik, het stimuleren van gebruik van deelmobiliteiten en stimuleren van andere duurzame alternatieven.

## **3.2 Ontwikkelen van business cases en meewerken in pilots m.b.t. tijdelijke opslag van elektriciteit (in elektrische voertuigen) om het energiesysteem te ontlasten.**

Lokale tijdelijke opslag van duurzame energie wordt gezien als belangrijke schakel in de ontwikkeling van betrouwbare energiesystemen van de toekomst. De HU werkt in onderzoek, onderwijs en met praktijkpartners samen in de ontwikkeling van business cases (en de bijbehorende services en tools) voor duurzame vormen van energieopslag en de noodzakelijke samenwerking in de keten rondom circulariteit van batterijen. We onderzoeken, met studenten in multidisciplinaire teams, best practices en nieuwe manieren van tijdelijke opslag van energie om het energiesysteem te ontlasten bij piekmomenten, en kijken naar de samenhang tussen het energiesysteem (in de gebouwde omgeving) en het mobiliteitssysteem. Samen met de beroepspraktijk passen we de ontwikkelde business cases en best practices toe in pilots in de regio, op het USP en rond de HU. We richten rijke leeromgevingen in, zoals livings labs en learning communities, waarin studenten, docenten en onderzoekers samenwerken met relevante partners uit het werkveld op het gebied van duurzame manieren van energieopslag.

## **3.3 Inrichten van de campus op het Utrecht Science Park als proeftuin voor nieuwe mobiliteitsconcepten die bijdragen aan een klimaatneutrale campus in 2030.**

Het USP is een unieke locatie met twee (met RIVM straks drie) grote kennisinstellingen, meer dan 120 bedrijven en een groeiend aantal studentenwoningen. Met de ontwikkelingen die in het gebied gaande zijn, is er een unieke kans om ontwikkelde mobiliteitsconcepten in de praktijk, dicht bij huis, te toetsen. Een eerste voorwaardelijke stap is het bestendigen van de goede relatie met de UU. We richten het onderzoek multidisciplinair in, betrekken studenten in de cross-over tussen verschillende opleidingen en zoeken de samenwerking met noodzakelijke praktijkpartners (overheid en bedrijfsleven). Het USP zetten we in als proeftuin voor onze eigen verduurzaming. We bouwen voort op wat er al gebeurt en keuzes ten aanzien van duurzame bedrijfsvoering die HU al maakt. Door snel testen uit te voeren rondom mobiliteit kunnen we snel leren. Ook het monitoren van de impact over tijd is belangrijk. Reflexieve monitoring wordt ingezet om te kijken wat wél werkt en wat niet. Door stevig in te zetten op de zichtbaarheid van de activiteiten ontstaat er ook bewustzijn op het USP onder medewerkers, studenten en werknemers van de aanwezige bedrijven. De ambitie is om deze aanpak ook in andere gebieden in de regio in te zetten.

# Kernthema 4 (in detail)

## **4.1 Merkbaar en meetbaar bijdragen van beleid en curriculum van alle HU-opleidingen aan duurzaamheid, zodat zij studenten opleiden die werken aan het realiseren van de SDG's op professioneel en op persoonlijk vlak.**

Als samenleving dragen we een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de maatschappelijke opgaven zoals verwoord in de Sustainable Development Goals. Ook de HU wil graag via onderzoek en onderwijs bijdragen aan oplossingen. Daarom zetten we erop in dat alle opleidingen hun opleidingsinhoud integraal gaan toetsen op duurzaamheidsaspecten op niveau van bedrijfsvoering, kennis- en innovatie, vaardigheden, houding en waarden. Vanuit een integrale benadering van de SDGs wordt het thema duurzaamheid in het curriculum verwerkt. Opleidingen trekken hierin samen met onderzoek en praktijk op. De HU ondersteunt opleidingen, bijvoorbeeld via TLN en door de samenwerking onderzoek-onderwijs te intensiveren, om competenties voor duurzame ontwikkeling te integreren. We zetten erop in dat onderwijs zo is georganiseerd dat studenten samen kunnen werken in interdisciplinaire teams aan wicked problems uit de praktijk, bijvoorbeeld door een gemeenschappelijk aanbod van duurzaamheidsonderwijs. Er is daarnaast een aanbod van bloeiende extra-curriculaire activiteiten - studieverenigingen, campusactiviteiten, activisme en debat - waarmee wordt vormgegeven aan de Samen Duurzaam Community.

## **4.2 Ontwikkelen kennis en bijdragen aan innovatie op gebied van nieuw-economisch denken en handelen (nieuw-economische kaders, waarden-gedreven sturen, ontwerp van meervoudige Waardecreatie, digitaal & duurzaam ondernemen).**

Thema's zoals klimaat en milieu, duurzaamheid, gezondheid, demografie, veiligheid en inclusieve samenleving hebben impact op de bedrijfsvoering van organisaties en vragen om nieuwe visies op verdienmodellen en andere waardesystemen. Deze thema's worden voortgestuwd door digitalisering en technologisering met onder andere de opkomst van sociale media, big data, kunstmatige intelligentie, robotisering, internet of things en cyber security. Dit vraagt om studenten en professionals met kennis, vaardigheden, houding en waarden die hierop aansluiten, die lef hebben en zelfstandig en ondernemend kunnen werken. Samenwerking met het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties, cross-overs tussen opleidingen, digitalisering en een stevig praktijkgericht onderzoeksbeleid zijn daarbij belangrijke hulpmiddelen. De HU HEO- afgestudeerden zijn de mede-creators van de maatschappij van de toekomst. Dit betekent dat we niet klakkeloos de vraag vanuit de huidige arbeidsmarkt volgen, maar samen onderzoek doen en opleiden voor de toekomst met een vraag die we gedeeltelijk zelf creëren. Het vraagt om samenwerking met strategische partners en het inrichten van LLO-programma's, die een cruciale rol gaan spelen in de verdere ontwikkeling van professionals.



**“Zo draagt Samen Duurzaam bij aan duurzame verbetering op het gebied van ecologie, gezondheid, technologie en onderwijs.”**

**U HOGESCHOOL UTRECHT**

**SAMEN DUURZAAM**

