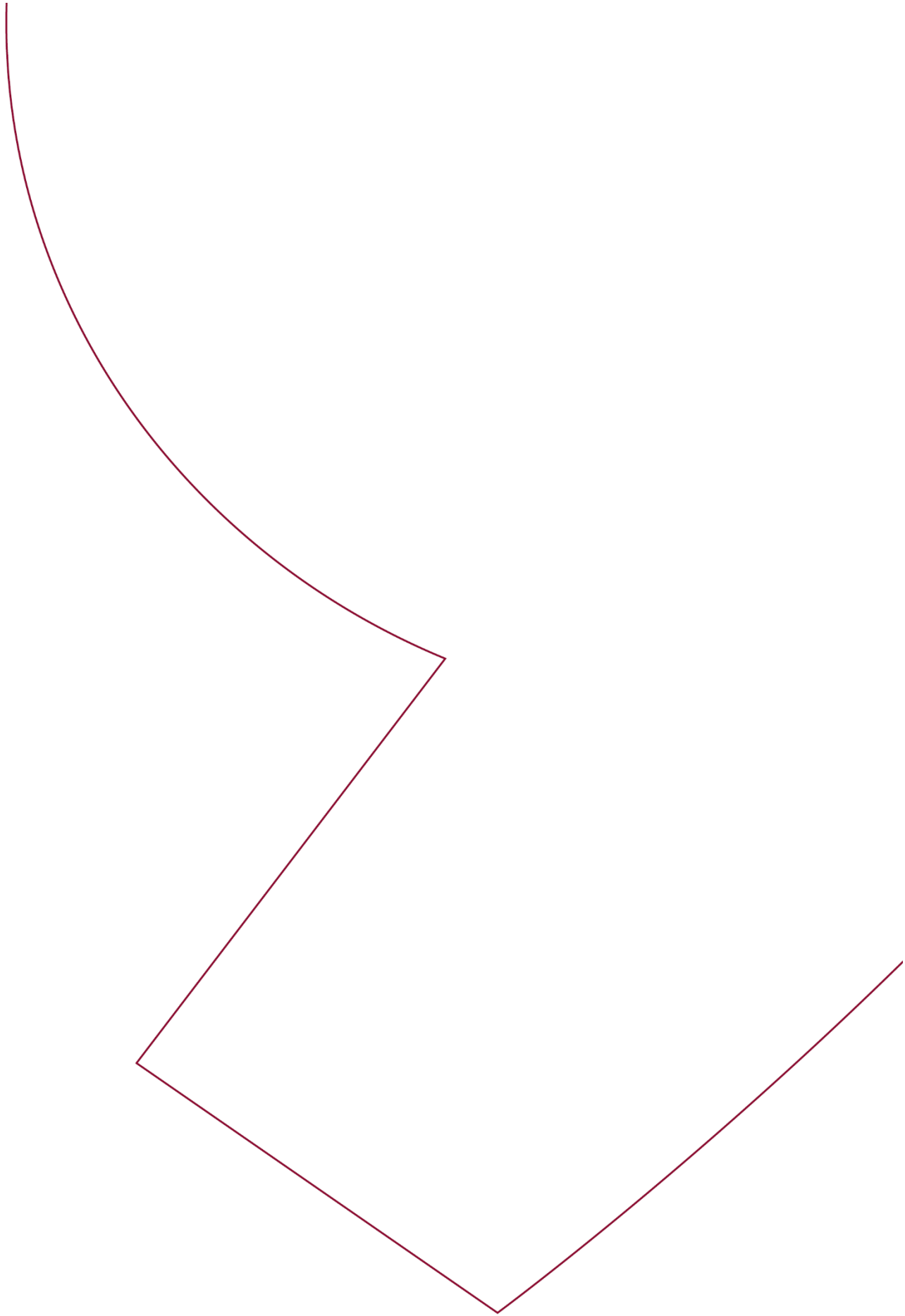


Beoordelingsrapport

**KEURMERK
DUURZAAM HOGER ONDERWIJS**

**Academie Built Environment
hbo-bacheloropleidingen
Bouwkunde en Civiele Techniek**

HAN University of Applied Sciences



Beoordelingsrapport

KEURMERK DUURZAAM HOGER ONDERWIJS

**Academie Built Environment
hbo-bacheloropleidingen
Bouwkunde en Civiele Techniek**

HAN University of Applied Sciences

Hobéon Certificering & Accreditatie

Datum: 7 februari 2024

Auteurs:

B.B.M Beaumont

M.N. Leerdam

SHE-kader

SHE: Sustainability in Higher Education

INHOUDSOPGAVE

VASTSTELLING RAPPORT	1
VASTSTELLING KEURMERK	2
INLEIDING	3
Functie van dit rapport	3
Het keurmerk	3
Werkwijze en beoordelingsprocedure	3
Auditteam	3
Verlening keurmerk	3
INTRODUCTIE	4
DOELEN	5
Criterium 1.1. Visie	5
Criterium 1.2. Strategie	8
Criterium 1.3. Leerdoelen	10
PERSONEEL EN ORGANISATIE	12
Criterium 2.1. Personeel	12
Criterium 2.2. Partnerships	14
Criterium 2.3. Cultuur	16
Criterium 2.4. Communicatie en kennisdeling	18
ONDERWIJS	20
Criterium 3.1. Didactiek	20
Criterium 3.2. Kennisinhoud onderwijsprogramma	22
Criterium 3.3 Leren en onderzoeken in het werkveld	24
IMPACT	26
Criterium 4.1. Afgestudeerden en impact	26
Criterium 4.2. Innovaties en impact	28
ALGEMEEN OORDEEL	29
AANBEVELINGEN	27
BIJLAGE: PROGRAMMA	28

VASTSTELLING RAPPORT

Dit rapport bevat de resultaten en bevindingen van de audit van

Hogeschool	HAN University of Applied Sciences / Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN)
Opleiding	Bacheloropleiding Bouwkunde Bacheloropleiding Civiele Techniek
Crohonummer	Bouwkunde: 34263 Civiele Techniek: 34279
Domein / sector	(Bèta)techniek
Niveau (bachelor – master)	bachelor
Afstudeerrichtingen	N.v.t
Varianten	Voltijd, deeltijd (Bouwkunde en CT)
Audit d.d.	30-11-2023
Auditoren	Drs. Marvin Leerdam Blanca Beaumont, BA
Contactpersoon opleiding	Didi Klerk Didi.Klerk@han.nl

Voorzitter auditteam	Marvin Leerdam
Functie	Senior adviseur
Datum	7 februari 2024

VASTSTELLING KEURMERK

Dit rapport onderbouwt de beoordeling van bovengenoemde opleidingen overtuigend.

Waardering	4 sterren
Periode van geldigheid keurmerk	3 jaar
Dit rapport is vastgesteld door	J.D. Schakenbos, BEc
Functie	Unitmanager Hobéon
Datum	25 maart 2024

INLEIDING

Functie van dit rapport

Het onderhavige rapport betreft de eindrapportage van de audit die plaatsvond op 30 november 2023 bij de hbo-bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van Hogeschool Arnhem Nijmegen op basis van het SHE-beoordelingskader 2021 ten behoeve van de certificering voor het behalen van het 'Keurmerk Duurzaam Hoger Onderwijs' op het niveau van 4 sterren.

In het voorliggende rapport staat beschreven in hoeverre de opleiding, op basis van de geleverde informatie, voldoet aan de eisen van het beoordelingskader. De bevindingen van het auditteam worden in hoofdstuk 2 beschreven.

Het keurmerk

Nederlandse en buitenlandse opleidingen voor hoger onderwijs kunnen in aanmerking komen voor de toekenning van het Keurmerk Duurzaam Hoger Onderwijs.

Het keurmerk wordt toegekend aan opleidingen die hebben aangetoond te voldoen aan de eisen behorende bij het Keurmerk, zoals vastgelegd in het SHE-beoordelingskader 2021. Het beoordelingskader is te downloaden op de website van Hobéon (www.hobéon.nl).

Werkwijze en beoordelingsprocedure

Uitvoering audit

Allereerst is een documentanalyse uitgevoerd door Hobéon op basis van een zelfevaluatie zoals opgesteld door de opleidingen en op basis van een dossier met documenten ter onderbouwing. Vervolgens is door een auditteam een locatiebezoek gebracht en hebben gesprekken plaatsgevonden met diverse groepen: het management, docenten, studenten en het werkveld.

Certificatiebeslissing

Het beoordelingsrapport en het certificatieadvies zijn voorgelegd aan de business unitmanager van Hobéon. Deze heeft aan de hand van het advies de aanvraag beoordeeld.

Auditteam

De audit is uitgevoerd door drs. Marvin Leerdam en Blanca Beaumont.

Verlening keurmerk

De certificatiebeslissing en het certificaat worden toegezonden aan de betreffende opleidingen/Academie. Hobéon draagt er zorg voor dat het toegekende keurmerk wordt bijgeschreven in het Keurmerkregister. Dit register is openbaar toegankelijk, en het wordt onder meer publiek gemaakt via de website van Hobéon.

INTRODUCTIE

Dit rapport bevat de uitkomsten van de audit op duurzame ontwikkeling bij de bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van de Academie Built Environment (hierna: ABE) onderdeel van Hogeschool Arnhem Nijmegen (hierna: HAN) die plaatsvond op 30 november 2023.

Deze opleidingen worden getoetst op niveau 4 'partnergericht'. In oktober 2020 hebben de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek een initiële certificering op niveau 4 laten uitvoeren. Deze hercertificering is gericht op het aantonen van de vooruitgang van de integratie van duurzame ontwikkeling in de opleidingen en het behouden van het certificaat DHO op niveau 4.

DOELEN

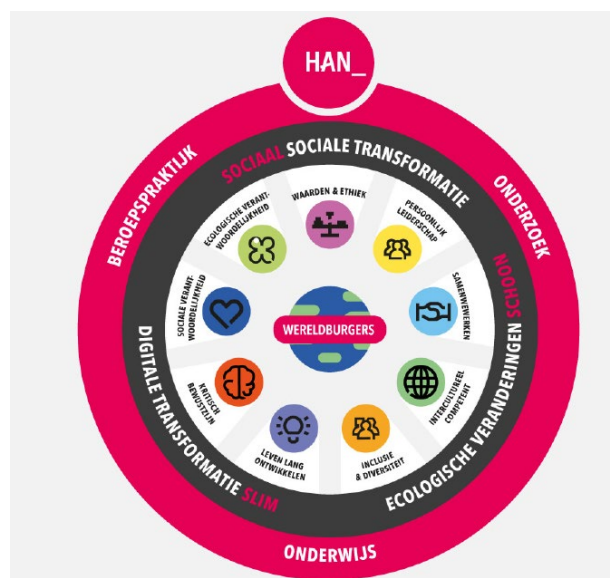
Criterium 1.1. Visie

Niveau 1: Ad hoc	Individuele actoren binnen de opleiding hanteren verschillende en impliciete visies op sustainability, welke al dan niet gerelateerd zijn aan de SDG.
Niveau 2: Samenhangend	De opleiding heeft één geëxpliciteerde visie op sustainability en onderwijs op basis van (1) de visie op de SDGs, (2) het SDG Charter, (3) de SPs. Deze visie wordt gedragen door grote delen van de opleiding.
Niveau 3: Systematisch	De opleiding heeft de geëxpliciteerde visie uitgewerkt met een onderbouwde keuze voor een, meerdere of alle van de 17 SDGs. De visie wordt systematisch en aantoonbaar actueel gehouden. De gehele opleiding draagt de visie uit en leidt studenten op tot SDG bewaame professionals.
Niveau 4: Partnergericht	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen zijn actieve partners bij de systematische visieontwikkeling op sustainability en bij de regelmatige actualisering ervan.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding profileert zich met haar visie gebaseerd op de SDGs, en de grensverleggende ambities die hier uit spreken. Cruciale partners erkennen de opleiding als voorbeeld op beide vlakken. De ontwikkelde en uitgedragen visie leidt tot aantoonbare impact op de samenleving.

Bevindingen

Visie van de Hogeschool Arnhem Nijmegen (HAN)

De HAN heeft haar visie vastgesteld in het koersbeeld 2022-2028. Hierin staat het opleiden van wereldburgers centraal en benoemt het drie zwaartepunten 'Smart Region', 'Sustainable Energy and Environment' en 'Fair Health'. De HAN omarmt de SDG's door deze strategische doelen te verbinden aan het opleiden van studenten tot wereldburgers. Deze kernelementen komen terug in het motto 'Sociaal, Schoon en Slim' (S.S.S). Hiermee bereidt de HAN al haar studenten voor op sociale transformatie, ecologische verantwoording en digitale transformatie.



Visie van de Academy Built Environment (ABE)

In lijn met de missie van de HAN, luidt de missie van ABE als volgt: "We leiden studenten op tot flexibele, toekomstbestendige professionals die kunnen werken in een snel veranderende omgeving. We ontwikkelen kennis met en voor het werkveld." Het auditteam acht dit noodzakelijk gezien de huidige traditionele werkwijze in welke deze sector zich bevindt. Studenten krijgen duidelijk mee dat de SDG's integraal onderdeel uitmaken van het 'nieuwe normaal'.

Het academieplan BE 2023-2025 benadrukt expliciet de integratie van de SDG's, waarbij de focus ligt op thema's zoals digitalisering, circulaire economie, energietransitie, klimaatadaptatie en ketenintegratie. De visie van ABE op het gebied van duurzaamheid is vastgelegd in het 'Verzichten/Routekaart 2030/2050'. In dit document worden ook de tussentijdse doelen tot 2030 en 2050 vastgelegd. De Academie draagt bij aan het Klimaatakkoord, de Bouwagenda in Nederland en het doel voor Nederland Circulair in 2050. Hiermee sluit de academie zich aan bij belangrijke duurzame ambities met betrekking tot de SDG's.

Kern focusdoelen (SDG's)

De academie heeft een duidelijke focus op duurzaamheid en circulariteit. ABE zet zich in voor maatschappelijke uitdagingen, met een sterke nadruk op interdisciplinaire benaderingen. De SDG's waar de academie zich voor inzet zijn (SDG 11): 'Duurzame steden en gemeenschappen'; (SDG 3) Goede gezondheid en welzijn, (SDG 6) Schoon water en sanitair, (SDG 9) Industrie, innovatie en infrastructuur, (SDG 12) Verantwoorde consumptie en productie, (SDG 13) Klimaatactie, (SDG 14) Leven in het water en (SDG 15) Leven op het land. Het auditteam ervaart dat deze focus SDG's passend zijn bij de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek.

Docenten, lectoraten en leden van het werkveld waren betrokken bij de keuze van focus SDG's. Zo heeft de beroepenveldcommissie (BVC), bestaande uit 15 bedrijven en organisaties, variërend van architectenbureaus en adviesfirma's tot aannemers en overheidsinstanties, gevraagd en ongevraagd geadviseerd over de visieontwikkeling op het gebied van duurzaamheid. De academie kiest ervoor om de overige negen SDG's impliciet te verwerken in de onderzoeksprogramma's van de lectoraten en het onderwijsprogramma.

Profilering

De visie op duurzaamheid is sterk verankerd binnen de opleidingen en past bij de 'S.S.S' ambities van de HAN. Bouwkunde en Civiele Techniek kunnen de profilering van de visie op duurzaamheid versterken door een meer gemeenschappelijke taal te ontwikkelen waarin expliciet een verbinding gezocht wordt met de focus SDG's en de S.S.S. doelstellingen. Hiermee wordt het voor studenten duidelijker wat de verbindingen zijn tussen de gekozen SDG's van de academie en de instellingsbrede ambities.

Weging en oordeel

De nauwe samenwerking met partners uit het werkveld, de regelmatige actualisering van de visie, en de sterke focus op samenwerking met kennisinstellingen getuigen van een sterke betrokkenheid voor duurzaamheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Deze aanpak is in lijn met de bredere missie van de HAN om studenten voor te bereiden op een snel veranderende wereld. Het auditteam ervaart dat de SDG's gedragen worden door alle medewerkers. Het is inspirerend om te zien hoe de twee bacheloropleidingen zowel binnen als buiten de HAN als aanjagers worden ervaren.

Het auditteam waardeert de wijze waarop de missie en de visie van de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek aansluiten op de doelen van de HAN. De gekozen SDG's zijn passend voor beide opleidingen. De opleidingen kunnen de communicatie over duurzame ontwikkeling versterken door expliciet een verbinding te leggen met de gekozen SDG's en de instellingsbrede ambities.

Het auditteam wil de opleiding wel meegeven dat het SDG-kader een samenhangend kader is waarbij de doelen onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. ABE kan de SDG's versterken door een visie te ontwikkelen over de wijze waarop zij wil inspelen op de negen andere SDG's. Het auditteam raadt aan om de niet gekozen SDG's nadrukkelijker in de onderwijsprogramma's op te nemen. Ook zou de academie zich kunnen verbinden aan andere partners die deze SDG's meer op de voorgrond plaatsen.

Op basis van deze bevindingen en de benadering van duurzaamheid door de opleidingen is het auditteam van oordeel dat de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek voldoen aan de criteria voor niveau 4.

Criterion 1.2. Strategie

Niveau 1: Ad hoc	Individuele actoren binnen de opleiding formuleren op basis van een of meerdere SDGs een eigen strategie en doelen voor hun activiteiten.
Niveau 2: Samenhangend	De opleiding heeft de geëxpliciteerde visie op sustainability vertaald in gezamenlijke concrete doelen voor alle actoren. Deze concrete doelen beslaan de verschillende beleidsterreinen.
Niveau 3: Systematisch	Jaarlijks evalueert de opleiding de realisatie van de nagestreefde SDGs en ziet er op toe dat studenten SDG bekwaam zijn. De opleiding formuleert waar nodig een nieuwe strategie. Hierbij hanteert de opleiding de geëxpliciteerde visie op sustainability.
Niveau 4: Partnergericht	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen zijn actieve partners bij de strategieontwikkeling op basis van de nagestreefde SDGs en de jaarlijkse actualisering ervan.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding profileert zich met haar strategie die is afgeleid van de visie op de SDGs. Cruciale partners erkennen de strategie van de opleiding als een voorbeeldige en vindingrijke vertaling van de SDGs. De strategie van de opleiding wordt door andere organisaties en bedrijven overgenomen en toegepast.

Bevindingen

ABE streeft naar de integratie van duurzaamheid in de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek. Dit streven komt duidelijk naar voren in de strategie van de academie. Het Academieplan 2023-2025 fungeert als richtinggevend document waarin de integratie van de SDG's en de daarbij behorende planning is vastgelegd. In 2023 organiseerde de HAN een symposium over wereldburgerschap en uitkomsten hiervan zijn input voor de leerdoelen van de opleidingen. Zo is er meer aandacht voor wat het betekent voor de bouwkundige en de civiel technische ingenieur om als wereldburger op te treden. Er wordt onderzocht wat de vereiste competenties zijn voor de 'Future proof Civil Engineer'. Per 2024-2025 worden de curricula van Bouwkunde en Civiele Techniek hiervoor aangepast.

Themagroep Duurzaamheid

De Themagroep Duurzaamheid zorgt voor de uitvoering van het academieplan en ondersteunt de opleidingen bij het realiseren van het SDG-kader. De Themagroep Duurzaamheid fungeert als een belangrijke adviseur voor de genoemde opleidingen en als een inspirerend orgaan voor het versterken van de betrokkenheid van medewerkers. De Themagroep Duurzaamheid bestaat uit de supervisor van Buro BUILT, docenten en onderzoekers van 'Biobased Innovations' Bouwkunde. De opleidingen kunnen een volgende ontwikkeling maken door studenten meer te betrekken bij opdrachten van de themagroep. Volgens het auditteam heeft de Themagroep de potentie om meer als katalysator op te treden.

Volgens de Green office en de coördinator Duurzaamheid HAN-breed zijn de twee opleidingen op het gebied van duurzaamheid een goed voorbeeld voor de andere opleidingen binnen de hogeschool. Zij waarderen vooral de wijze waarop de opleidingen de SDG's integreren in het onderwijs en hierover communiceren met studenten, medewerkers en externe partners.

Weging en oordeel

ABE toont overtuigend aan dat duurzaamheid en de SDG's integraal zijn opgenomen in de beleidscyclus en strategie van de academie. Met een duidelijke langetermijnvisie, specifieke ambities en actieve betrokkenheid van stakeholders (intern en extern), is er een solide fundament gelegd met een strategische aanpak. Voor verdere verfijning van deze strategie kan de rol van de Themagroep Duurzaamheid verder worden versterkt. Zo zou de verbinding van de Themagroep met de opleidingen kunnen worden versterkt en zouden studenten meer betrokken kunnen worden bij opdrachten van de themagroep.

Het strategische beleidsplan is actueel en wordt voortdurend aangepast dankzij jaarlijkse evaluaties van de SDG's. Met het cyclisch doorlopen van de PDCA-cyclus te doorlopen, waarborgen beide opleidingen de kwaliteit van het onderwijs en de aansluiting op actuele duurzame ontwikkelingen. Gezien de bovenstaande bevindingen concludeert het auditteam dat beide opleidingen aan de criteria voor niveau 4 voldoen.

Criterium 1.3. Leerdoelen

Niveau 1: Ad hoc	Geen of enkele leerdoelen van de opleiding bevatten toevallig elementen die verbonden kunnen worden aan de SDGs en de doelstellingen van Unesco.
Niveau 2: Samenhangend	De SDGs en de doelstellingen van Unesco ¹ zijn door de opleiding expliciet en bewust onderdeel gemaakt van delen van de leerdoelen of de uitwerking daarvan.
Niveau 3: Systematisch	De SDGs en de doelstellingen van Unesco maken integraal onderdeel uit van de leerdoelen. De opleiding evalueert en actualiseert deze regelmatig in samenhang met de visie op sustainability.
Niveau 4: Partnergericht	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen zijn actieve partners bij de integratie van de SDGs en de doelstellingen van Unesco in de leerdoelen en de regelmatige actualisering van de eindkwalificaties op basis hiervan.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding vervult landelijk (of zelfs internationaal) een leidende rol in de doorontwikkeling van de leerdoelen gebaseerd op de SDGs en de doelstellingen van Unesco, en de grensverleggende ambities die hier uit spreken. Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen erkennen de opleiding hierin als voorbeeld. Andere opleidingen adopteren deze leerdoelen.

Bevindingen

Het Domeinprofiel DBE, geactualiseerd in januari 2022, dient als het fundament voor de opleidingen van ABE. Hierop baseren de opleidingen van ABE hun opleidingsprofiel, leeruitkomsten, leerdoelen en curriculum. De SDG's zijn expliciet opgenomen in het Domeinprofiel DBE. In samenwerking met het beroepenveld, zijn er negen competenties gedefinieerd. De competentieset is als volgt: initiëren, ontwerpen, specificeren, realiseren, beheren, managen, onderzoeken, communiceren en professionaliseren. Deze competenties gelden voor de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek en bieden de opleidingen een robuust kader om studenten gedegen voor te bereiden op duurzame ontwikkeling en circulaire economie. Als ondersteuning van de competentieset zijn er tien aandachtsgebieden geformuleerd in het Domeinprofiel. Deze aandachtsgebieden zijn: Ruimtelijke planning en ontwerp; Water, bodem en milieu; Infrastructuur en mobiliteit; Bouwwerken en techniek; Mens en maatschappij; Bestuur, beleid en recht; Economie; Toegepast onderzoek; Communicatie en Management en organisatie. De SDG's en duurzame ontwikkeling maken expliciet onderdeel uit van deze aandachtsgebieden.

Fundamenten voor Leren

En duurzame BE ingenieur wordt opgeleid als een wereldburger. Hiervoor worden de studenten voorbereid aan de hand van vier kernpijlers voor leren. De opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek kennen de volgende vier kernpijlers voor leren: praktijkleren, flexibel leren, inclusief leren en transitileren. Deze pijlers zijn ontworpen om studenten te begeleiden naar de "Ingenieur van de Toekomst", met een sterke nadruk op ethisch en maatschappelijk verantwoord bouwen. In beide opleidingen wordt de technische expertise ingezet om de energietransitie te versnellen.

Integratie van SDG's in Curriculum

De academie hanteert een kwartaalsysteem waarin elk kwartaal een project met een specifiek thema centraal staat, afgeleid van bouwkundige en civiele uitdagingen. Dit is gekoppeld aan BoKS 3, waarin studenten kennis verwerven over duurzame gedragsbeïnvloeding, circulaire economie, duurzaam materiaalgebruik, onderzoeksmethoden en de Sustainable Development Goals (SDG's). Studenten zien Duurzaamheid als een integraal aspect van de opleiding, vertegenwoordigd door de begrippen Slim, Schoon en Sociaal, waarbij de SDG's als leidraad fungeren. ABE heeft duidelijke leerdoelen die studenten voorbereiden op duurzaamheid en SDG's. Deze leerdoelen gaan verder dan vakspecifieke kennis en omvatten essentiële vaardigheden zoals verandermanagement, leiderschap en maatschappelijk bewustzijn.

¹ Het document Education for Sustainable Development Goals zie: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

Weging en oordeel

Het auditteam waardeert de inzet van de opleidingen om de SDG's te integreren in de leerdoelen en de curricula. De opleidingen bereiden studenten voor op een toekomst waarin zij duurzame verandering kunnen realiseren als *change agents* binnen hun vakgebied. ABE evalueert en actualiseert regelmatig de samenhang van de opleidingen met de visie op duurzaamheid en SDG's.

Op basis van de bevindingen is het auditteam van mening dat de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek voldoen aan de criteria voor Niveau: 4.

PERSONEEL EN ORGANISATIE

Criterium 2.1. Personeel

Niveau 1: Ad hoc	Een aantal medewerkers heeft inhoudelijke kennis op het gebied van SDGs. De opleiding biedt ruimte voor uitvoering van individuele scholingsinitiatieven op het gebied van sustainability.
Niveau 2: Samenhangend	Alle medewerkers werken aan hun expertiseontwikkeling over de SDGs die in het verlengde liggen van het domein van de opleiding. De expertiseontwikkeling op het gebied van sustainability is onderdeel van het ontwikkelingsplan personeel.
Niveau 3: Systematisch	Regelmatig evalueert de opleiding de mate van expertise van haar medewerkers over de SDGs, en formuleert zij waar nodig nieuwe professionaliseringsacties. De evaluatie en reflectie vindt plaats in samenhang met de doelen uit het ontwikkelingsplan personeel.
Niveau 4: Partnergericht	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen zijn actieve partners bij de deskundigheidsontwikkeling van medewerkers met m.b.t. de SDGs: zij werken samen met de opleiding aan de expertiseontwikkeling van de medewerkers.
Niveau 5: Impact op de samenleving	Medewerkers bij de opleiding worden zelfs over de grens erkend als pionier en koploper als het gaat om hun expertise over de SDGs in relatie tot het vakinhoudelijke domein. Samen met de cruciale partners hebben de medewerkers van de opleiding impact op de samenleving.

Bevindingen

ABE heeft de visie op duurzaamheid verankerd in het personeelsbeleid. De academie werft docenten en onderzoekers op basis van hun specifieke expertise op het gebied van duurzaamheid. Zo heeft de academie voor de minor 'Biobased Innovations' twee nieuwe docenten/onderzoekers aangetrokken die veel expertise hebben met het 'Bio-based bouwen'. Een groot deel van de docenten en onderzoekers is aangesteld als hybride docent. Hierdoor kunnen zij regelmatig actuele duurzame vraagstukken uit de beroepspraktijk behandelen in het onderwijs. Het auditteam ervaart dat het concept van 'T shaped professional' ook in het personeelsbeleid tot uitdrukking komt. Docenten worden gestimuleerd om zich te bekwamen in aanpalende expertisegebieden en om interdisciplinair maatschappelijke vraagstukken aan te pakken of te onderzoeken. Deze aanpak verhoogt het werkplezier, stimuleert de continue professionele ontwikkeling van de docenten en draagt bij aan de realisatie de SDG-agenda. Tijdens de auditgesprekken met docenten, onderzoekers en leden van de themagroep duurzaamheid werd bevestigd dat het personeel de visie op duurzaamheid, de keuzes voor de focus SDG's en de keuze om maatschappelijk betrokken bouwkundige en civieltechnische ingenieurs als wereldburger op te leiden onderschrijft en actief uitdraagt.

Deskundigheidsbevordering

Uit de mid term review van de academie blijkt dat 75% van de deskundigheidsbevordering in de afgelopen vier jaar gericht was op duurzaamheid. Zo hebben veel docenten de opleidingen Master Urban Area Development (MUAD; stedelijke vernieuwing en gebiedsontwikkeling) en de Master Circulaire Economie (duurzaam ondernemen) gedaan.

Kennisdeling en Netwerkontwikkeling

De academie organiseert diverse evenementen, workshops en symposia en houdt de deelname aan deze professionaliseringsbijeenkomsten bij in het personeelsdossier. In de workshop voor de certificering van "BREEAM" en "WELL" binnen de minor "Low tech high tech" wisselen vakdocenten kennis uit met andere experts. Ook nemen docenten deel aan het congres 'We Grow' waarbij boeren en bouwers worden verbonden. Docenten nemen ook deel aan het event 'biomimicry'. Daar wordt de natuur en haar wiskundige wetten als inspiratie genomen voor in de bouw. Andersom verzorgen de docenten van Bouwkunde en Civiele Techniek ook gastcolleges en workshops in het buitenland,

zoals bij onderwijsinstellingen in Finland en de Verenigde Staten. Hiermee wordt bevestigd dat expertise over duurzaamheid door andere kennisinstellingen als voorbeeld wordt ervaren.

De samenwerking met brancheorganisaties zoals Bouwend Nederland, het betrekken van gastsprekers uit prominente bedrijven in de sector en het verzorgen van gastcolleges bij andere onderwijsinstellingen toont de sterke banden van de academie met het werkveld. Met dit partnerschap verrijken de twee opleidingen het onderwijs en onderzoek op het gebied duurzame ontwikkeling.

Erkenning en Innovatie

De oprichters van het Buro BUILT (docenten van Bouwkunde en van Civiele techniek) hebben hiervoor de HAN 'change makers' prijs gewonnen. Buro BUILT biedt studenten de mogelijkheid om actuele bedrijfsvraagstukken op een duurzame wijze op te lossen. Met dit soort opdrachten doen studenten waardevolle praktijkervaring op, wordt de verbinding tussen het werkveld, onderwijs en onderzoek versterkt en wordt een bijdrage geleverd aan het oplossen van duurzame vraagstukken. Het auditteam is onder de indruk van deze onderneming en ziet graag dat de HAN en de opleidingen zich hiermee sterker profileren.

Weging en oordeel

ABE toont een duidelijke inzet en toewijding aan het criterium 'personeel'. De SDG's zijn bewust in het personeelsbeleid en de kwaliteitscyclus geïntegreerd. Met een duidelijke focus op duurzaamheid, continue deskundigheidsbevordering en sterke partnerships positioneert de ABE zich als een voorloper in het integreren van de SDG's en duurzaamheid in haar onderwijs- en onderzoeksagenda. Medewerkers van beide opleidingen worden ook over de grens erkend als pionier en koploper waar het gaat om hun expertise over duurzame ontwikkeling en SDG's. Samen met de partners hebben de medewerkers van de opleidingen impact op de samenleving.

Het auditteam is van oordeel dat de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek gezien bovenstaande bevindingen voldoen aan niveau 5.

Criterium 2.2. Partnerships

Niveau 1: Ad hoc	Individuele medewerkers hebben ad hoc contact met werkveld en/of kennisinstellingen over eigen doelstellingen die zijn afgeleid van de SDGs.
Niveau 2: Samenhangend	De opleiding plant en organiseert haar contacten met bedrijven en kennisinstellingen met aandacht voor de doelstellingen die zijn afgeleid van de SDGs.
Niveau 3: Systematisch	De opleiding evalueert regelmatig haar bestand aan partners en vormen van partnerships in relatie tot de SDGs. De opleiding ontwikkelt haar netwerk bewust op basis van de gewenste uitwisseling van kennis en expertise over sustainability/SDGs en het opleiden daartoe.
Niveau 4: Partnergericht	De opleiding heeft cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen aan zich weten te binden. Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen werken actief samen met de opleiding aan de realisatie van de SDGs.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding vormt met haar partners een leidende coalitie op het gebied van de SDGs; zelfs over de grens wordt deze voortrekkersrol erkend. Op het gebied van SDGs heeft de leidende coalitie aantoonbare impact op de samenleving.

Bevindingen

Voor het realiseren van de duurzame visie onderhoudt ABE diverse samenwerkingsverbanden met mbo-scholen, hogescholen, kennisinstellingen, wetenschappelijke instellingen en bedrijven. Zo komt duurzaamheid nadrukkelijk aan bod in de voorlichting aan potentiële studenten van toeleverende scholen. Met lectoraten als 'Architecture in Health' en 'Sustainable River Management' toont de academie een duidelijke focus op het genereren van kennis en expertise op het gebied van duurzame ontwikkeling. Dit onderzoek draagt bij aan het oplossen van complexe duurzaamheidsvraagstukken en stimuleren de samenwerking tussen het onderwijs, bedrijfsleven en de overheid. Een voorbeeld hiervan is het thema wijkgerichte energietransitie. Binnen Sustainable Energy and Environment (SEE) werkt ABE samen met andere academies en bedrijven aan het thema duurzaam gebouwde omgeving waar wijkgerichte energietransitie onderdeel van is. Dit onderstreept het vermogen van ABE om complexe duurzaamheidsvraagstukken vanuit diverse perspectieven aan te pakken.

Samenwerking met het werkveld

De samenwerking met bedrijven en initiatieven zoals het Industriepark Kleefse Waard benadrukt de praktijkgerichte aanpak van de academie. Dit biedt studenten waardevolle kansen om hun kennis toe te passen in real-world scenario's en draagt bij aan de ontwikkeling van innovatieve oplossingen voor duurzaamheidsuitdagingen.

Internationale Partnerschappen

De samenwerkingen met universiteiten zoals East Carolina University, Stellenbosch University, en University of Curaçao getuigen van de wereldwijde visie en het bereik van de ABE. In het voorbeeld van de University of Curaçao ondersteunt ABE de universiteit bij het ontwikkelen van het onderwijsprogramma. Deze partnerschappen dragen bij aan het vormen en opleiden van maatschappelijk betrokken wereldburgers.

Leiderschapsrol in Duurzaamheid

De pioniersrol van ABE blijkt ook uit de rollen die academiedirecteur en de academiemanagers extern vervullen. De drie functionarissen zijn voorzitter van een landelijke overleg; De directeur is voorzitter van het landelijk Domein Built Environment, de academiemanager Bouwkunde is voorzitter van het landelijk overleg Bouwkunde en de academiemanager Civiele Techniek is voorzitter van het landelijk overleg Civiele Techniek. Dit getuigt van hun engagement, erkenning onder collega's en bijdrage aan het oplossen van duurzame vraagstukken.

Weging en oordeel

Op basis van de documentenanalyse en gesprekken met vertegenwoordigers uit het werkveld, docenten, het management en lectoren is het evident dat ABE beschikt over een robuust en uitgebreid netwerk van partnerschappen waarmee duurzame ontwikkeling adequaat wordt bevorderd. De diverse samenwerkingsverbanden, de praktijkgerichte benadering en de leiderschapsrol van de academie in duurzaamheidsdiscussies tonen aan dat de academie door middel intensieve samenwerking en kennisuitwisseling aantoonbaar bijdraagt aan duurzame ontwikkeling.

Het auditteam heeft op basis van de bevindingen vastgesteld dat de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek voldoen aan ontwikkelingsniveau: 5

Criterium 2.3. Cultuur

Cultuur van vreedzaamheid, inclusiviteit, veiligheid, rechtvaardigheid

Niveau 1: Ad hoc	Individueel ondernemen – veelal eenmalige – acties om te komen tot een cultuur van vreedzaamheid, inclusiviteit, veiligheid en rechtvaardigheid in de opleiding.
Niveau 2: Samenhangend	De opleiding heeft een samenhangend beleid gericht op de ontwikkeling van gemeenschappelijke waarden en passend gedrag rond vreedzaamheid, inclusiviteit, veiligheid en rechtvaardigheid bij studenten en docenten. Deze waarden worden door hen gedragen.
Niveau 3: Systematisch	De opleiding evalueert haar eigen cultuur: in hoeverre komen de gemeenschappelijke waarden van vreedzaamheid, inclusiviteit, veiligheid en rechtvaardigheid tot uiting in onze cultuur? Op basis van de evaluatie neemt de opleiding vervolgacties om de gemeenschappelijke waarden te versterken, en passend gedrag te bevorderen.
Niveau 4: Partnergericht	De opleiding ontwikkelt ook met cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen gemeenschappelijke waarden rond vreedzaamheid, inclusiviteit, veiligheid en rechtvaardigheid. De gemeenschappelijke waarden en bijpassend gedrag worden samen met hen uitgedragen.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding vervult een erkende maatschappelijke rol en vormt een inspirerend voorbeeld voor anderen. De ontwikkelde en uitgedragen gemeenschappelijke waarden vreedzaamheid, inclusiviteit, veiligheid en rechtvaardigheid worden door andere partijen in de samenleving overgenomen.

Bevindingen

Rond het thema duurzame ontwikkeling is bewustzijn over het belang van de duurzame ontwikkelingsdoelen en dat hiervoor complexe maatschappelijke vraagstukken moeten worden opgelost kenmerkende elementen van de cultuur van ABE.

Tijdens het auditgesprek met de studenten blijkt dat zij voldoende kennis en vaardigheden opdoen om op te treden als ambassadeur op het gebied van de SDG's en dat zij inzichten opdoen over de opgaven die hen te wachten staan als 'change agent' binnen het werkveld. Ze benoemen dat gemeenschappelijke waarden zoals diversiteit, inclusiviteit, gelijkwaardigheid en wereldburgerschap adequaat bijdraagt aan de ontwikkeling van een duurzame houding. Studenten benadrukken dat het 'nieuwe normaal' van een bouwkundige en civiel technische ingenieur gekenmerkt wordt door het zoeken naar oplossingen voor maatschappelijke thema's zoals verduurzaming, circulariteit en adaptie aan klimaatverandering. De oplossingen van deze vraagstukken vereisen draagvlak, samenwerking met belanghebbenden en een houding gericht inclusiviteit en rechtvaardigheid.

Ook het Domeinprofiel Built Environment benadrukt het belang van samenwerking voor het realiseren van de SDG's. Deze doelen zijn een leidraad voor het aanpakken van actuele uitdagingen rond armoede, onderwijs en klimaatverandering. De academie erkent dat deze doelen onderling verbonden zijn, wat de relevantie en urgentie van hun inzet benadrukt. ABE draagt actief bij aan de realisering van de gemeenschappelijke opdracht zoals verwoord in het Domeinprofiel Built Environment: " ... De stad van de toekomst biedt door innovatie en vooruitgang kansen aan iedereen, inclusief toegang tot basisvoorzieningen als betaalbare huisvesting, kwalitatief goed onderwijs, energie, transport en meer. Het is dan ook niet meer dan logisch, dat de Built Environment-opleidingen steeds vaker de SDG's in onderwijs en onderzoek integreren." ('Traditie & Transitie'. 2022, v.1, 22).

Binnen de eigen locatie en binnen de hogeschool draagt de academie actief de visie op duurzaamheid en de SDG-agenda uit. De aanwezigheid van een student van de ABE in de medezeggenschapsraad met duurzaamheid in haar portefeuille, toont aan dat de academie studenten actief betreft bij het bevorderen van duurzaamheidsdoelen op instellingsniveau.

Met de implementatie van het 'Studenten Welzijnwiel' en de nadruk op diversiteit, inclusiviteit, gelijkwaardigheid en wereldburgerschap, stimuleert de academie een cultuur waarin studenten zich gehoord en gezien voelen. Het herzien van de visiestukken op Studentenbegeleiding met een centrale focus op 'wereldburgerschap', getuigt van een voortdurende inzet om inclusiviteit en maatschappelijk bewustzijn onder studenten te bevorderen.

Duurzaamheid en cultuurbeleving ABE

Studenten bevestigden dat medewerkers van de academie een belangrijke voorbeeldfunctie vervullen en dat zij de gemeenschappelijke waarden actief uitdragen. Passende bij de visie op duurzame ontwikkeling investeert ABE bewust in de werkomgeving van haar medewerkers. Het Medewerkerstevredenheidsonderzoek (MTO) van 2023 en de implementatie van Resultaat Verantwoordelijke Teams (RVT's) van 2022 ondersteunen een werkomgeving waarin veiligheid, open communicatie en teamgerichte doelstellingen centraal staan. Deze instrumenten bevorderen teamgerichte doelactualisatie, verbeterde kwaliteit en verhogen de betrokkenheid en het werkplezier. Deze factoren dragen bij aan een cultuur waarin duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord gedrag worden gestimuleerd en gewaardeerd.

Het auditteam ervaart dat de medewerkers en studenten intrinsiek gemotiveerd zijn om bij te dragen aan het oplossen van complexe maatschappelijke vraagstukken. Hoewel de academie streeft naar diversiteit, blijft het een aandachtspunt vanwege de huidige monoculturele samenstelling van de studentenpopulatie. De academie ontwikkelt initiatieven om diversiteit te vergroten en om studenten meer multiculturele omgevingen te laten ervaren.

Weging en oordeel

De ABE beschikt over een cultuur van inclusiviteit, duurzaamheid en rechtvaardigheid. Door samenwerking met verschillende stakeholders, het bevorderen van maatschappelijk bewustzijn onder studenten en medewerkers en een duidelijke focus op de SDG's, draagt de academie actief bij aan het realiseren van een inclusieve en vreedzame samenleving. De inspanningen, initiatieven en waarden van de academie getuigen van een sterke toewijding om dit doel te bereiken. Het auditteam raadt ABE en de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek aan om verder te onderzoeken hoe ze de diversiteit binnen de studentenpopulatie kunnen vergroten.

Beide opleidingen voldoen aan ontwikkelingsniveau 4.

Criterion 2.4. Communicatie en kennisdeling

Niveau 1: Ad hoc	Communicatie en kennisdeling over een of meerdere SDGs vindt incidenteel, ad hoc plaats door acties van individuen.
Niveau 2: Samenhangend	De opleiding heeft een expliciet communicatie- en kennisdelingsbeleid over eigen activiteiten rond de SDGs. Communicatie en kennisdeling over deze activiteiten rond de SDGs voert de opleiding planmatig uit.
Niveau 3: Systematisch	De opleiding evalueert de voortgang van de doelen in het communicatie- en kennisdelingsbeleid specifiek gericht op de activiteiten rond de SDGs. Op basis van de evaluatie neemt de opleiding vervolgacties om de communicatie en kennisdeling over SDGs te bevorderen.
Niveau 4: Partnergericht	Cruciale werkveldpartijen en kennisinstellingen zijn actieve partners in de communicatie en kennisdeling van de opleiding over de SDGs.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding wordt, tot over de grens, erkend als hét communicatie- en kennisdelingsplatform op het gebied van SDGs met aantoonbare impact.

Bevindingen

De academie hanteert verschillende communicatiestrategieën om kennisdeling en communicatie over duurzaamheid te bevorderen. Zo wordt online door regelmatige updates op de website, periodieke publicatie van BE-Ware nieuwsbrief en een actieve LinkedIn pagina diverse doelgroepen geïnformeerd over en betrokken bij duurzaamheidsthema's. De academie benut digitale platformen zoals LinkedIn en Instagram effectief, met een duidelijke focus op duurzaamheid in onderwijs, onderzoek en het werkveld. Zoals beschreven onder partnerships beschikt ABE over diverse samenwerkingsverbanden met externe stakeholders zoals gemeenten, het werkveld en brancheorganisaties. Deze organisaties verzorgen gastcolleges bij de opleidingen en zijn vaak ook aanwezig bij de eindpresentaties van afstudeerders. In afstemming met deze partijen communiceert de academie de uitkomsten van deze sessies. De hogeschool en de academie profileren zich als kennisinstituut op het gebied van Biobased bouwen. Op dit thema ambieert ABE een voortrekkersrol en biedt daarom ook een minor over Biobased innoveren aan. Deze interacties verrijken niet alleen de kennisdeling over duurzaamheidsinnovaties, maar bieden studenten ook waardevolle kansen voor professionele groei en uitbreiding van het netwerk.

Kennisdeling en communicatie over duurzaamheid wordt ook vanuit het onderwijs gestimuleerd. Zo zijn studenten Bouwkunde tijdens course 8 actief betrokken bij opdrachten die bijdragen aan regionale ambities om te verduurzamen. Dit betreft het project wijkgerichte energietransitie in Arnhem-West waarbij studenten een verduurzamingsadvies voor woningen opstellen. In samenwerking met de buurtwijkcoöperatie worden de uitkomsten gecommuniceerd aan de betrokken bewoners. Een ander project betreft het onderzoek naar hittestress in huurwoningen dat in samenwerking met de gezamenlijke woningbouwcorporaties in Gelderland wordt uitgevoerd. Met deze projecten worden cruciale partners betrokken bij de kennisuitwisseling en communicatie over SDG's.

ABE draagt actief bij aan het delen van duurzaamheidsexpertise op landelijk niveau. Dit gebeurt onder andere op het niveau van het domein Built Environment, op landelijke overleggen van de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek en in overleggen met brancheorganisaties zoals Bouwend Nederland. Ook via de lectoraten wordt deze kennis gedeeld. Zo bevordert het lectoraat Architecture in Health (AiH) de samenwerking van de bouwwereld, bedrijven met technologische innovaties en gezondheidszorg. Het lectoraat stimuleert de ontwikkeling van geïntegreerde ruimtelijke concepten voor een duurzame en gezonde woonomgeving. Het lectoraat Sustainable River Management (SRM) is actief betrokken bij het ambitieuze project 'Floating Future'. Dit project brengt diverse belanghebbenden samen en de uitkomsten worden actief gedeeld met partners uit het werkveld.

Binnen de hogeschool is het herkenbaar dat ABE regelmatig communiceert over de opgedane expertise over duurzaamheid en dat de academie een voortrekkersrol vervult inzake duurzame ontwikkeling. Het auditteam ziet als aandachtspunt dat de academie in haar communicatie-uitingen nog explicieter de verbinding kan maken met de gekozen SDG's en de HAN ambities Schoon, Slim en Sociaal. Hierdoor kunnen studenten en andere betrokkenen de verbinding tussen de verschillende aspecten duidelijker herkennen, wat bijdraagt aan bewustwording en betrokkenheid bij de SDG's.

Weging en oordeel

Het auditteam heeft waargenomen dat de academie cruciale werkveldpartijen, overheden en kennisinstellingen actief betreft bij de communicatie en kennisdeling over de realisatie van de visie op duurzaamheid. Er zijn verschillende communicatie-uitingen vanuit de opleidingen richting toekomstige studenten, huidige studenten, werkveldpartners, (lokale) overheden en brancheorganisaties. De opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek kunnen nog wel een stap maken bij de communicatie binnen de hogeschool en het uitbreiden van de internationale zichtbaarheid. Overweeg om in de communicatie-uitingen de gekozen SDG's en de HAN ambities Schoon, Slim en Sociaal explicieter te vermelden.

Het auditteam stelt vast dat Bouwkunde en Civiele Techniek voldoen aan de criteria voor niveau 4.

ONDERWIJS

Criterium 3.1. Didactiek

Niveau 1: Ad hoc	In het onderwijs worden incidenteel, afhankelijk van individuele docenten, werkvormen gebruikt die bij studenten kennis en attitude bevorderen van verantwoordelijkheid voor een of meerdere SDGs.
Niveau 2: Samenhangend	Iedere student komt gedurende de opleiding in aanraking met werkvormen die doelgericht worden ingezet voor het ontwikkelen van kennis en attitude van verantwoordelijkheid voor een of meerdere SDGs.
Niveau 3: Systematisch	De opleiding evalueert of zij met haar didactisch concept bij studenten een attitude van verantwoordelijkheid rond de SDGs ontwikkelt. Op basis van de evaluatie neemt de opleiding vervolgcacties om haar didactisch concept aan te passen.
Niveau 4: Partnergericht	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen zijn actieve partners bij de systematische didactiekontwikkeling en -uitvoering. Zij worden actief betrokken bij de evaluatie van het didactisch concept.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding wordt, tot over de grens, erkend om haar innovatieve didactische concept en werkvormen op het gebied van SDGs. Andere organisaties en bedrijven adopteren het didactisch concept op het gebied van SDGs.

Bevindingen

ABE leidt maatschappelijk betrokken ingenieurs op en hanteert het model van 'T-shaped professional' als didactisch concept. De T-shaped professional heeft specialistische kennis op het eigen vakgebied (de verticale poot van de T) en kan over de grenzen van het eigen vakgebied heen kijken en verbindingen leggen (de horizontale poot van de T). Naast inhoudelijke deskundigheid op de vakgebieden Bouwkunde en Civiele Techniek zijn samenwerken en goede communicatieve vaardigheden in multi (of inter-)disciplinair verband voorwaardelijke competenties om goed te kunnen functioneren in het werkveld. Het didactisch model steunt op vijf principes namelijk competentiegericht onderwijs, gepersonaliseerd leren, projectgestuurd onderwijs, inspirerend onderwijs en betekenisvol onderwijs. Flexibel leren, interdisciplinaire samenwerking en innovatief onderzoek zijn evident in het onderwijsprogramma, wat bijdraagt aan het vormen van wendbare, reflectieve, en duurzaam innovatieve professionals.

In de ontwikkeling tot een duurzame professional zet de academie diverse didactische middelen in. Zo voeren de studenten meerdere projecten uit in opdracht van het beroepenveld. Studenten werken samen met het beroepenveld aan actuele maatschappelijke vraagstukken. De opleidingen verzorgen praktijklessen in lab's waarbij studenten proeven kunnen doen en zelf duurzame materialen onderzoeken. Elke student moet tijdens de stage een opdracht of project screenen op duurzame aspecten. De tweedejaars studenten doen dit twee keer en derdejaars studenten doen dit één keer. Duurzaamheid is opgenomen in de beoordelingscriteria. Verder zijn er diverse workshops, slb-lessen en praktijkgerichte onderzoeken die aandacht besteden aan duurzame thema's.

Hybride Leeromgeving

De academie zet ook de eigen fysieke omgeving in om de studenten te vormen tot duurzame professionals. De eigen fysieke omgeving met diverse renovatieplannen en themalokalen biedt een rijke context voor studenten om duurzaamheidsprincipes in praktijk te brengen. Zo wordt een tribune gebouwd om het 'studie landschap' vorm te geven in lijn met de instellingsambities Schoon, Slim en Sociaal. Bij de keuze van materialen en de inrichting van themalokalen wordt studenten een tastbare ervaring van duurzaamheid aangeboden. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van gerecycled 'PET' als isolerend, geluiddempend en duurzaam materiaal. Ook wordt de recent aangeschafte kas omgevormd tot een natuur-inclusieve leeromgeving. Er zijn themalokalen die

gericht zijn op duurzaamheid en zo het leerproces van studenten ondersteunen. Voorbeeld van thema's zijn Biobased, De mens centraal of Bouwfysica. Er zijn ook 'Livinglabs' die worden ingezet voor het experimenteren en onderzoeken.

Om studenten Civiele Techniek te ondersteunen beschikt de opleiding ook over een 'Waterlab' en een 'Asfaltlab'. Studenten kunnen ook buiten leren door te experimenteren rondom campus. Een voorbeeld hiervan is een praktijkles bij de sluis. Bouwkunde studenten maken gebruik van de werkplaats om op een duurzame wijze houten 3D bouwmodellen te ontwerpen. Houtresten worden hergebruikt door studenten en de kleinere houtsnippers worden gegeven aan de lokale kinderboerderij. Deze circulaire aanpak wordt positief gewaardeerd door het auditteam en past goed bij het motto 'practice what you preach'. Deze aanpak is ook een goed voorbeeld van het gedachtegoed van 'Ellen MacArthur Foundation' waarmee ABE werkt voor het realiseren van een meer circulaire economie.

Studenten kunnen ook in het 'Bouwmaterialenlab' werken aan het ontwikkelen van meer duurzame materialen zoals het verduurzamen van beton en geopolymer. De 'Biobasedlab' is in ontwikkeling. Daar zullen studenten bijvoorbeeld experimenteren met mycelium voor het bedenken van innovatieve materialen.

Buro BUILT

Het 'Buro BUILT' is voor en door studenten opgericht. Buro BUILT is een student-based bouwkundig en civiel technisch bureau. Tegen betaling levert Buro BUILT diensten aan opdrachtgevers van binnen en buiten de HAN. Dit initiatief wordt buiten het curriculum aangeboden en biedt studenten een inhoudelijk relevante bijbaan. Buro BUILT biedt studenten een unieke gelegenheid om hun opgedane kennis en ervaring toe te passen bij de uitvoering van projecten van klanten zoals aannemers, stichtingen en privépersonen. Het auditteam heeft vernomen dat het concept van Buro BUILT op een bredere schaal binnen de instelling wordt geïmplementeerd onder de naam 'Buro Connector'. Dit vooruitstrevende initiatief toont aan dat de academie serieus werk maakt van samenwerking en het delen van kennis over duurzaamheid.

Ontwikkeling tot 'change agent'

Bouwkunde en Civiele Techniek studenten ervaren in de praktijk dat de bouwwereld soms conservatief is. Studenten merken op dat het soms lastig kan zijn om de rol van 'change agent' te vervullen. Studenten merken dat het onderwijsprogramma meer aandacht mag besteden aan 'soft skills' zoals communicatie en overtuigingskracht. Studenten Civiele Technieken vragen om deze soft skills meer in relatie te brengen met duurzaamheid en de gekozen SDG's. Ook alumni benadrukken dat het belang van soft skills.

Vanuit een diversiteitsperspectief is het essentieel om genderaspecten te integreren in het onderwijsprogramma. Dit kan vrouwen helpen en meer zelfvertrouwen geven als ze met de mannelijke collega's de status quo gaan veranderen richting een meer duurzame bouwsector.

Weging en oordeel

Het didactisch model 'T-shaped professional' en de vijf didactische principes biedt een solide basis voor de ontwikkeling van reflectieve en duurzame professionals. De inzet van de eigen fysieke omgeving ondersteunt het leerproces van de studenten. ABE hanteert een innovatieve aanpak en bereidt de studenten adequaat voor op hun rol bij het oplossen van complexe maatschappelijke vraagstukken. Het auditteam raadt aan de studenten meer te ondersteunen bij de ontwikkeling van hun soft skills en communicatieve vaardigheden als onderdeel van het begeleiden van transities (transitieleren). Expliciteer de gekozen SDG's en de SDG-agenda meer in de opleiding Civiele Techniek.

De opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek voldoen aan de criteria van ontwikkelingsniveau 4.

Criterion 3.2. Kennisinhoud onderwijsprogramma

Niveau 1: Ad hoc	Individuele docenten of studenten brengen – veelal incidenteel – in het onderwijs een koppeling tot stand met de SDGs. De kennisinhoud van de opleiding bevat toevallig elementen die verbonden kunnen worden aan de SDGs en de doelstellingen van Unesco.
Niveau 2: Samenhangend	Basiskennis van de SDGs die relevant zijn voor het opleidingsdomein heeft een zichtbare plaats in het curriculum. De SDGs en de doelstellingen van Unesco zijn door de opleiding expliciet en bewust onderdeel gemaakt van de kennisinhoud van het onderwijsprogramma.
Niveau 3: Systematisch	De SDGs en de doelstellingen van Unesco maken integraal onderdeel uit van het onderwijsprogramma. De opleiding evalueert en actualiseert het onderwijsprogramma regelmatig in samenhang met de visie op sustainability.
Niveau 4: Partnergericht	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen zijn actieve partners bij de integratie van de SDGs en de doelstellingen van Unesco in het onderwijsprogramma. Zij worden actief betrokken bij de evaluatie van het onderwijsprogramma.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding wordt, tot over de grens, erkend om haar innovatieve onderwijsprogramma op het gebied van SDGs. Andere organisaties en bedrijven adopteren onderdelen van het innovatieve onderwijsprogramma op het gebied van SDGs.

Bevindingen

Leidend voor de onderwijsprogramma's van Bouwkunde en Civiele Techniek is het Domeinprofiel Built Environment. Duurzaamheid is verankerd in dit domeinprofiel. Duurzaamheid is ook verankerd in de curricula van de twee bacheloropleidingen. In het document 'Duurzaamheid in Courses' maakt de academie de duurzaam onderwerpen (welke SDG) in de courses zichtbaar. Tevens is een scan gemaakt van SDG's in de Onderwijs- en Examenregeling (OER) Bouwkunde en het academieplan. Deze scan wordt ook gemaakt van de OER Civiele Techniek. Voorbeelden van duurzaamheid in het onderwijsprogramma zijn:

- Course 1 van Bouwkunde. Met de opdracht 'de strandtent' doen studenten ervaring op met demontabel bouwen, is er aandacht voor milieuvriendelijke materiaalkeuze en aandacht voor duurzame energievoorziening.
- Course 2 van Civiele Techniek: 'De wijk achter de dijk' De studenten ontwerpen de openbare ruimte in de wijk (wegen, groen, waterberging etc.); passend bij de visie 'duurzaam wonen en leven'.
- Course 8 van Bouwkunde, 'De naoorlogse wijk'. In dit project staat de wijkgerichte energietransitie centraal. Studenten schrijven een verduurzamingsadvies voor woningen. Studenten werken samen met de gemeente, bewoners en bedrijven.
- Course 9 en 10 van Bouwkunde: hoogbouwproject. In een projectgroep werken de studenten aan de ontwikkeling van een binnenstedelijk gebied tot een hoogwaardige stedelijke woonomgeving. Individueel werken zij een kleine ontwerpogave uit binnen dat gebied. In dit hoogbouwproject komen de begrippen Slim, Schoon en Sociaal aan bod.

Er zijn diverse minoren met een duurzame thema zoals:

- Bouwfysica in de praktijk. In deze minor komen actuele onderwerpen aan de orde zoals de energietransitie, gezonde en comfortabele woon-, werk- en leeromgevingen en duurzaam materiaalgebruik.
- Minor Sustainable River Management De minor wordt gezamenlijk aangeboden door de opleidingen Land en Water Management van Hogeschool Van Hall Larenstein en Civiele Techniek van de HAN. Klimaatverandering veroorzaakt steeds meer uitdagingen in grond-, weg- en waterbouw. Zo kampen we met overstromingen maar ook met droogte. Tijdens de minor voeren studenten praktijkgericht onderzoek uit om het rivierengebied veilig én aantrekkelijk te

- houden.
- Minor Biobased innovations. Deze minor laat de student kennismaken met verschillende aspecten van de biobased economie. Samen met andere disciplines werkt de student aan de ontwikkeling van biobased, circulaire en innovatieve producten of bouwmaterialen. Het proces van ontwerpen en construeren van een verkoopbaar en circulair product uit een biobased materiaal, vereist kennis van chemie, biologie, industrieel ontwerp en engineering.
 - Minor Co-create Human Urban Transition. Deze minor kijkt integraal naar duurzaamheid, zowel sociaal, fysiek-ruimtelijk als economisch. Studenten uit alle domeinen nemen deel en kijken naar integrale vraagstukken van betaalde opdrachtgevers.

Tijdens de stages screenen studenten hun opdracht op duurzame ontwikkeling. Hierop worden ze beoordeeld.

De beroepenveldcommissie is betrokken bij het actualiseren van de onderwijsprogramma's. Tijdens de audit bevestigden leden van de beroepenveldcommissie dat zij tijdens deze bijeenkomsten (3x per jaar) toetsen of de opleidingen aansluiten bij de actuele duurzame vraagstukken uit de beroepspraktijk. Het lopende onderzoek naar de toekomstbestendigheid van de curricula, met bijzondere aandacht voor duurzaamheid, getuigt van een proactieve benadering. Dit onderzoek, uitgevoerd in samenwerking met het bedrijfsleven, weerspiegelt een continue inspanning om de onderwijsprogramma's aan te passen aan de arbeidsmarktbehoeften van de sector.

Weging en oordeel

Het auditteam stelt vast dat de SDG's integraal onderdeel uitmaken van de onderwijsprogramma's van Bouwkunde en Civiele Techniek. Tijdens de opleidingen worden alle SDG's behandeld, waarbij er expliciet aandacht wordt besteed aan de focus-SDG's. Samen met de beroepenveldcommissie worden de twee onderwijsprogramma's regelmatig geëvalueerd en geactualiseerd in relatie tot de visie op duurzaamheid.

Beide opleidingen voldoen aan ontwikkelingsniveau 4.

Criterium 3.3 Leren en onderzoeken in het werkveld

Niveau 1: Ad hoc	Individuele docenten of studenten nemen incidenteel het perspectief van de SDGs in onderzoeks- en/of praktijkopdrachten in het werkveld.
Niveau 2: Samenhangend	Elke student voert in de opleiding minimaal één keer een onderzoeks- of praktijkopdracht in het werkveld uit vanuit het perspectief van de SDGs. Regelmatig evalueert de opleiding met externe begeleiders of studenten bij de uitvoering van onderzoeks- of praktijkopdrachten in het werkveld het perspectief op SDGs hanteren. Zij geeft opvolging aan de uitkomsten van de evaluaties.
Niveau 3: Systematisch	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen zijn betrokken bij de keuzes over de uit te voeren praktijk-/onderzoeksprojecten die zijn gericht op innovaties rond de SDGs in de beroepspraktijk. Welke opdrachten worden uitgevoerd, en hoe worden opdrachten ingericht (ontwikkelingskant)?
Niveau 4: Partnergericht	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen zijn betrokken bij de keuzes over de uit te voeren praktijk-/onderzoeksprojecten die zijn gericht op innovaties rond de SDGs in de beroepspraktijk. Welke opdrachten worden uitgevoerd, en hoe worden opdrachten ingericht (ontwikkelingskant)?
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding wordt, tot over de grens, erkend om de innovatieve onderzoeks- en/of praktijkopdrachten in het werkveld op het gebied van SDGs. De aanpak en de ontwikkelingskant van de innovatieve onderzoeks- en/of praktijkopdrachten in het werkveld op het gebied van SDGs worden door andere organisaties en bedrijven overgenomen en heeft impact op het verhogen van de duurzaamheid in de samenleving.

Bevindingen

De onderwijsprogramma's zijn ontworpen in nauwe samenwerking van werkveldpartners om het praktijkleren te stimuleren. Met een netwerk van ongeveer 300 bedrijven voor stages en afstudeeronderzoeken, krijgen studenten de kans duurzaamheid in de praktijk te brengen. Deze interactie met het werkveld zorgt ervoor dat studenten zich bewust zijn van de aandacht voor duurzaamheid binnen bedrijven. Dankzij de betrokkenheid van het lectoren, docenten en werkveldpartners zijn onderzoeksopdrachten ontstaan die gericht zijn op innovaties rond de SDG's.

Vanuit het perspectief van de SDG's voeren studenten meerdere onderzoeks- en praktijkopdrachten in het werkveld uit. Concrete voorbeelden hiervan staan vermeld onder 3.2 kennisinhoud. Ook tijdens de stages screenen studenten hun opdracht op duurzame ontwikkeling en worden zij hierop beoordeeld. De tweedejaars studenten doen dit twee keer en derdejaars studenten doen dit één keer. Het auditteam heeft een aantal stageverslagen gelezen en hieruit blijkt dat studenten nadrukkelijk aandacht besteden aan duurzaamheid tijdens hun stage. Ook tijdens het afstudeeronderzoek is er aandacht voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving.

Lectoraten

Binnen ABE zijn twee lectoraten actief. Het lectoraat AiH brengt de bouwwereld, instellingen met technologische innovaties en gezondheidszorg bij elkaar om van daaruit te komen tot geïntegreerde ruimtelijke concepten en toepassingen voor een duurzame en gezonde woonomgeving. De focus ligt dan bij de onderzoeksdomeinen: 'socio-sustainable architecture', 'smart assistive homes' en 'sustainable healing environment'. Het lectoraat onderzoekt het "Nieuw (zelfstandig) Wonen" in een snel veranderende maatschappij met slimme, duurzame en vergrijzende aspecten.

Het lectoraat Sustainable River Management heeft drie onderzoeksprogramma's:

1. Flood defense asset management: het op orde houden van het hoogwaterbeschermingsstelsel van o.a. rivierdijken, sluizen, stuwen, nevengeulen.
2. Building with Nature: het benutten van de natuur voor civieltechnische doelstellingen, bijv. ruimte voor de rivier en bouwen met riviersediment.
3. Future Rivers Radar: een expliciete scan van nieuwe ontwikkelingen die de nabije toekomst van het rivierbeheer kunnen beïnvloeden, bijv. drijvend bouwen, rivierplastic en de stewardship-benadering.

Het onderzoek heeft geleid tot onderwijsontwikkeling zoals een nieuwe minor Sustainable River Management een nieuwe Master River Delta Development (HZ, VHL, HRo) en verschillende trainingen voor de beroepspraktijk.

De genoemde onderzoekslijnen sluiten aan bij de gekozen focus-SDG's. Het auditteam ervaart dat op het gebied van duurzaamheid de wisselwerking tussen onderzoek en onderwijs goed georganiseerd is. Via de lectoraten wordt actief kennis gedeeld met lokale, regionale en internationale instellingen en werkveldpartijen. Voor ABE zorgen de lectoraten ook voor een sterke binding met externe partners. Het auditteam denkt dat studenten nog meer baat zouden hebben als zij sterker verbonden worden aan de lectoraten. Zo zouden studenten in de eerste en tweede studiejaar sterker betrokken kunnen worden als lectoraten meer thematische onderzoeksopdrachten uitvoeren.

Weging en oordeel

Het auditteam constateert dat werkveldpartners en kennisinstellingen nauw betrokken zijn bij de keuzes over de uit te voeren praktijk- en onderzoeksprojecten die gericht zijn op innovaties rond de SDG's. Veel van deze projecten worden door deze partijen ingebracht in het onderwijs. Het auditteam ziet ook dat er een duidelijke verbinding is met onderzoek binnen de opleidingen. De twee lectoraten zijn nauw verbonden met de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek en zijn ook betrokken geweest bij de keuze van SDG's. De onderzoekslijnen van de lectoraten sluiten goed aan op de duurzaamheidsvisie van de academie waardoor er een zichtbare sterke combinatie is ontstaan. Ook studenten voeren onderzoeksprojecten van de lectoraten uit. Het auditteam ziet hier een kans voor verbetering door meer eerstejaars en tweedejaars studenten bij lectoraatprojecten te betrekken.

Het auditteam is van oordeel dat de opleidingen voldoen aan de criteria voor niveau 4.

IMPACT

Criterium 4.1. Afgestudeerden en impact

Niveau 1: Ad hoc	Individuele afgestudeerden zijn in staat om in het werkveld of onderzoeksdomein een incidentele bijdrage te leveren aan de SDGs.
Niveau 2: Samenhangend	Alle afgestudeerden zijn in staat om in het werkveld of onderzoeksdomein een onderbouwde bijdrage te leveren aan de SDGs. Uit regelmatige evaluatie blijkt dat alle afgestudeerden in staat zijn om in hun beroepspraktijk of onderzoeksdomein de betekenis van de SDGs duidelijk te maken en veranderingen te initiëren. De opleiding geeft opvolging aan de uitkomsten van deze evaluaties.
Niveau 3: Systematisch	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen herkennen dat alle afgestudeerden competent zijn om in het werkveld of onderzoeksdomein op te treden als ambassadeurs op het gebied van de SDGs. Middels regelmatige evaluatie met werkveldpartners en kennisinstellingen maakt de opleiding dit aantoonbaar.
Niveau 4: Partnergericht	Individuele afgestudeerden zijn in staat om in het werkveld of onderzoeksdomein een incidentele bijdrage te leveren aan de SDGs.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De afgestudeerden vervullen, tot over de grens, een voorbeeldrol in het verduurzamen van de beroepspraktijk op basis van de SDGs. Werkveldpartners en kennisinstellingen onderschrijven hun track record en afgestudeerden worden ervaren als thought leaders op het gebied van duurzaamheid en hebben impact op de samenleving.

Bevindingen

Lectoraten en onderzoek

ABE ziet dat het thema duurzaamheid meer voorkomt in de afstudeeropdrachten. De academie waarborgt de aandacht voor duurzaamheid in deze onderzoeken via het 'Projectvoorstel Afstudeerproject', waarin expliciet wordt gevraagd om de relatie met duurzaamheid (maatschappelijke relevantie) in het onderzoek aan te geven. Voorbeelden van afstudeeronderzoeken zijn:

- Bouwkunde: een ontwerp van een hedendaagse buurtcentrum, waarbij het ontwerp voldoet aan de specifieke wensen van de leden van de gemeenschap.
- Civiele Techniek: 'de transitie naar een circulaire wegverharding'. Het onderzoek richt zich op meetbaarheid en monitoring als voorgestelde stap om circulariteit inzichtelijk te maken.

Studenten hebben ook de mogelijkheid om afstudeeropdrachten gericht op duurzaamheid te verrichten in samenwerking met bedrijven zoals Heijmans en de Efteling. Hierdoor krijgen studenten de kans om actief bij te dragen aan duurzame oplossingen in 'real-world scenario's'.

Uit de voorbeelden in de zelfevaluatie en presentaties over de projecten Wijkgerichte energietransitie, De wijk achter de dijk en natuurinclusief en duurzaam rijtjeswoning tijdens de audit blijkt dat de studenten competent zijn op het gebied van duurzaamheid en de SDG's. Alle studenten bezitten volgens het werkveld over voldoende kennis van duurzaamheid en de SDG's.

Uit het gesprek met het werkveld kwam naar voren dat sommige studenten als een echte ambassadeur van duurzaamheid optreden en zich zo weten te positioneren binnen een bedrijf. Als T-shaped professional worden ze voorbereid om op te treden als 'change agent'. Het auditteam ervaart dat studenten zich zeer bewust zijn van de duurzaamheidsuitdagingen binnen hun vakgebied. Studenten formuleren ook heldere stappen om duurzamere werkwijzen in te zetten.

De studenten worden goed voorbereid om impact te maken als 'change agent'. Zoals eerder onder 3.1 didactiek is genoemd vragen studenten en alumni om meer aandacht voor de 'soft skills' in de opleidingen. Hiermee worden zij nog beter voorbereid op het begeleiden van transitie naar een meer duurzame aanpak en werkwijze. Zeker binnen een behoudend werkveld is het van belang om aankomende duurzame professionals goed uit te rusten met een stevig repertoire aan soft skills en sociale-communicatieve vaardigheden.

Weging en oordeel

Het auditteam ziet een duidelijke impact van afgestudeerden op het werkveld. Het werkveld is tevreden over de kennis over duurzaamheid en SDG's bij afgestudeerden. Individuele afgestudeerden weten een bijdrage te leveren aan het werkdomein en zich te positioneren als ambassadeur op het gebied van duurzaamheid en de SDG's.

De opleidingen voldoen aan de criteria van niveau 4.

Criterium 4.2. Innovaties en impact

Niveau 1: Ad hoc	Individuele onderzoeks- en/of afstudeerprojecten leiden incidenteel tot oplossingen voor vraagstukken die verbonden zijn aan de SDGs.
Niveau 2: Samenhangend	Alle studenten, docenten, en onderzoekers zijn in staat om in het onderwijs, onderzoek, of de beroepspraktijk tot innovatieve oplossingen te komen voor met de SDGs verbonden vraagstukken.
Niveau 3: Systematisch	Regelmatig evalueert de opleiding de impact van de innovaties die studenten, docenten en onderzoekers ontwikkelen rond de SDGs. De opleiding geeft opvolging aan de uitkomsten van deze evaluaties.
Niveau 4: Partnergericht	Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen herkennen dat alle studenten, docenten en onderzoekers vernieuwers zijn op het gebied van de SDGs in het onderwijs, onderzoek, of de beroepspraktijk.
Niveau 5: Impact op de samenleving	De opleiding heeft met haar innovaties op het gebied van de SDGs impact op onderzoek, onderwijs of beroepspraktijk; dit wordt tot over de grens erkend. Cruciale werkveldpartners en kennisinstellingen onderschrijven het track record en de impact van de opleiding op dit gebied.

Bevindingen

Tijdens de opleidingen verkrijgen de studenten verschillende nieuwe inzichten en produceren innovaties rond duurzaamheid en de SDG's. ABE heeft een deel van deze innovaties van studenten beschreven in de zelfevaluatie. Brandveiligheid is een voorbeeld van deze innovatie. Studenten doen onderzoek naar de brandveiligheid van groene gevels: Afstudeeronderzoek naar brandveiligheid van groene gevels (han.nl). Zij publiceren in het vakblad 'Brandveilig': Groene gevels: leuk om te zien maar zijn ze wel brandveilig? – Brandveilig en in 'Bouwwereld': Hoe brandveilig zijn groene gevels? » Bouwwereld.nl. Deze studenten hebben tevens de HAN Prijs 2023 gewonnen. De HAN prijs is specifiek gericht op 'change makers'. Deze erkenning getuigt niet alleen van de innovatieve aanpak van de studenten maar ook van de impact die hun werk heeft in het werkveld.

Het initiatief van Buro BUILT (zie ook onder didactiek) is omarmd door de instelling en wordt binnen de HAN verder ontwikkeld onder de naam Buro Connector. Twee docenten van de academie zijn Docent van het jaar 2022- 2023 geworden. Met name door de manier waarop zij het onderwijs hebben vormgegeven en de manier waarop zij buro BUILT hebben georganiseerd.

Vanuit de opleidingen en de lectoraten worden verschillende trainingen voor de beroepspraktijk georganiseerd. Onder partnerships staan meer innovaties beschreven.

Weging en oordeel

Het panel ziet concrete initiatieven en innovaties die afkomstig zijn van de opleidingen. Met de werkveldpartijen en kennisinstellingen worden diverse innovaties gerealiseerd. De opleidingen worden ervaren als vernieuwers op het gebied van de SDG's. Werkveldpartners herkennen studenten als koplopers en vernieuwers op het gebied van duurzaamheid en SDG's.

De opleidingen voldoen aan de criteria van niveau 4.

ALGEMEEN OORDEEL

De bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele techniek van ABE onderdeel van de HAN, zijn opgegaan voor de DHO-certificering met vier sterren. Het auditteam heeft twee gedreven opleidingen gezien die echt een visie hebben op duurzaamheid en deze ook actief uitdragen. Kenmerkend aan de cultuur van de opleidingen is een sterke bewustzijn over het belang van de duurzame ontwikkelingsdoelen en dat hiervoor complexe maatschappelijke vraagstukken moeten worden opgelost. De opleidingen worden gedragen door studenten, docenten en onderzoekers met een duidelijke intrinsieke motivatie om complexe maatschappelijke vraagstukken op te lossen.

Bij de visie op duurzaamheid heeft ABE gekozen voor acht focus-SDG's. Deze keuze wordt herkend en onderschreven door relevante werkveldpartijen. Zij waren ook betrokken bij actualisering van de visie op duurzaamheid. Bouwkunde en Civiele Techniek leiden maatschappelijk betrokken ingenieurs op als T-shaped professionals. Naast inhoudelijke deskundigheid op de vakgebieden Bouwkunde en Civiele Techniek zijn samenwerken en goede communicatieve vaardigheden in multidisciplinair verband voorwaardelijke competenties om goed te kunnen functioneren in het werkveld en als wereldburger.

Duurzaamheid is verankerd in de curricula van de twee bacheloropleidingen. In veel courses, minoren, onderzoeksopdrachten, stageopdrachten en afstudeeronderzoek komen duurzaamheid en de SDG's nadrukkelijk aan bod. Samen met de beroepenveldcommissie evalueert de academie jaarlijks of de twee opleidingen aansluiten op duurzame vraagstukken uit het werkveld. Tijdens de auditgesprekken werd aangegeven dat het werkveld (vooral de bouwsector) behoudend van aard is. Op het gebied van duurzame ontwikkeling en de SDG's ervaart het werkveld daarom ook dat de opleidingen een voorlopersrol vervullen ten opzichte van de bouwsector. Om de rol van 'change agent' adequaat te kunnen vervullen, vragen studenten en alumni meer aandacht voor transitieren. Concreet vragen zij om meer aandacht voor soft skills in het onderwijs- en begeleidingsprogramma van de opleidingen.

Het auditteam ziet dat er een duidelijke verbinding is gemaakt met onderzoek binnen de opleidingen. De twee lectoraten zijn nauw verbonden met de opleidingen en waren betrokken bij de keuze van focus SDG's. De onderzoekslijnen van de lectoraten sluiten goed aan op de duurzaamheidsvisie van de academie waardoor er een zichtbare sterke combinatie onderwijs en onderzoek is ontstaan.

Het auditteam ziet dat afgestudeerden duidelijk een impact hebben op het werkveld. Het werkveld is tevreden over de kennis over duurzaamheid en SDG's bij afgestudeerden. Individuele afgestudeerden weten een bijdrage te leveren aan de sector en zich te positioneren als ambassadeur op het gebied van duurzaamheid en de SDG's. Het auditteam ziet een aantal concrete initiatieven en innovaties die afkomstig zijn van de opleidingen. Werkveldpartners (h)erkennen studenten als vernieuwers op het gebied van duurzaamheid en SDG's.

Er zijn verschillende communicatie-uitingen vanuit de opleidingen richting toekomstige studenten, huidige studenten en werkveldpartners. ABE beschikt over een robuust en uitgebreid netwerk van partnerschappen waarmee duurzame ontwikkeling en het realiseren van de SDG agenda adequaat wordt bevorderd.

Het auditteam stelt vast dat het ontwikkelingsniveau 4 duidelijk aanwezig is bij de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek.

Onderdeel	Opleidingen	Niveau sterren
Doelen	Visie	4
	Strategie	4
	Leerdoelen	4
Personeel en organisatie	Personeel	5
	Partnerships	5
	Cultuur	4
	Communicatie en kennisdeling	4
Onderwijs	Didactiek	4
	Kennisinhoud onderwijsprogramma	4
	Leren en onderzoeken in het werkveld (hbo)	4
Impact	Afgestudeerden en impact	4
	Innovaties en impact	4
Eindoordeel:	4 sterren	

AANBEVELINGEN

Het auditteam komt tot de volgende aanbevelingen voor de bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van de HAN:

1.1 Visie

- Versterk en verhelder de verbinding tussen de gekozen SDG's van de opleidingen met de HAN ambities Schoon, Slim en Sociaal. Zo worden de studenten ondersteund met een gemeenschappelijke taal die herkend is door de hele instelling.
- Verbind je aan partners die jullie overige SDG's meer op de voorgrond plaatsen.

2.3 Cultuur

Verken hoe diversiteit binnen de studentenpopulatie van beide opleidingen verder vergroot kan worden.

2.4 Communicatie en kennisdeling

Maak in de interne en externe communicatie-uitingen expliciet een verbinding met de gekozen SDG's en de HAN ambities Schoon, Slim en Sociaal. Wees niet bescheiden in de profilering van de opleidingen. Blijf actief communiceren over de resultaten op het gebied van duurzaamheid en de SDG's.

3.1 Didactiek

- Ondersteun studenten meer bij de ontwikkeling van hun soft skills en communicatieve vaardigheden als onderdeel van het begeleiden van transitie (transitieleren). Zorg dat de toekomstige maatschappelijk betrokken ingenieurs worden uitgerust met een rijke repertoire aan communicatieve vaardigheden, zodat zij ook in een behoudend werkveld transitie effectief kunnen begeleiden.
- Expliciteer de gekozen SDG's en de SDG-agenda meer in de opleiding Civiele Techniek.
- Vanuit een diversiteitsperspectief is het essentieel om genderaspecten te integreren in het onderwijsprogramma. Dit kan vrouwen helpen en meer zelfvertrouwen geven als ze met de mannelijke collega's de status quo gaan veranderen richting een meer duurzame bouwsector.

3.2 Leren en onderzoeken in het werkveld

- Verbind eerstejaars en tweedejaars studenten meer aan de onderzoeken van de lectoraten.

BIJLAGE: PROGRAMMA

Programma visitatie de bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek, bij de Academie Built Environment van de HAN: 30 november 2023.

Begin	Eind	Inhoud
8.15	8.30	Ontvangst
8.30	9.10	Gesprek met Managementteam
9.10	9.50	Gesprek met leden Themagroep Duurzaamheid
Pauze		
9.55	10.20	Rondleiding ABE
10.20	11:00	Gesprek met lectoren Bouwkunde en CT - Onderzoek
Pauze		
11.50	11.45	Gesprek met Docenten Bouwkunde en CT, Buro Built, opleidingscommissie
11.45	12.05	Intern overleg
12.05	12.45	Lunch
12.45	13.30	Gesprek met Studenten Bouwkunde en CT Werkveld en Alumni
13.35	14.20	Gesprek Docenten Course 8: Project Wijkgerichte energietransitie (Bouwkunde); Course 2: De wijk achter de dijk (CT); Course 2: Natuurinclusief en duurzaam rijtjeswoning (Bouwkunde)
Pauze		
14.25	14.55	Gesprek Green Office en Coördinator Duurzaamheid HAN-breed
Pauze		
15.00	15.15	Intern overleg
Pauze		
15.20	16.05	Gesprek Beroepenveldcommissie, Werkveld en Alumni Bouwkunde en CT
Pauze		
16.10	16.30	Intern overleg
16.35	17.00	Terugkoppeling naar Opleidingsmanagement beide opleidingen



Hobéon

Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag
+31 (0)70 30 66 800
info@hobeon.nl
www.hobeon.nl