



en projectmanagement kunnen combineren met kennis van transitithema's binnen het domein van de gebouwde omgeving. Dit leidt tot onze missie:

**Met de deeltijdbacheloropleiding Built Environment willen we een verbindende professional met een vakinhoudelijke en vakgebied-overschrijdende kennisbasis opleiden, die de transitie van de gebouwde omgeving met concrete oplossingen versnelt.**

**Profilering**

De opleiding profileert zich inhoudelijk op de onderstaande drie aspecten en onderscheidt zich daarmee van vergelijkbare opleidingen binnen de gebouwde omgeving.

1) *Transitie gebouwde omgeving*

De student verwerft vakgebied-specifieke kennis en vaardigheden en ook vakgebied-overschrijdende kennis en vaardigheden gericht op de transitithema's in de gebouwde omgeving. De student is hierdoor in staat om de samenhang tussen verschillende thema's en opgaven rond de transitie te verbinden en integrale (technische) oplossingen te realiseren.

2) *Project-, proces- en transitie management*

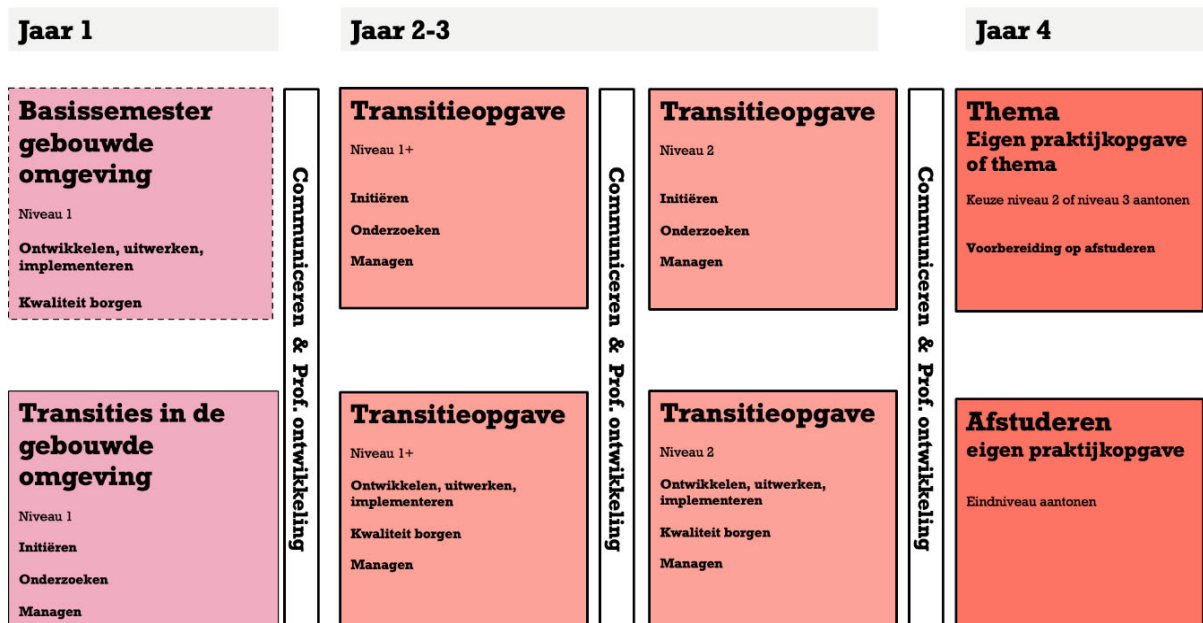
We leiden op tot experts op het gebied van integraal en interdisciplinair werken met kennis van proces, project- en transitie management.

3) *Grootstedelijke context*

De focus ligt op de (groot-)stedelijke omgeving van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) en in het bijzonder op Rotterdam. Studenten van onze opleiding kennen de specifieke uitdagingen die de transitie binnen de stad met zich meebrengt en weten de complexiteit daarvan te omarmen.

**Onderwijsprogramma**

In het eerste jaar van de vierjarige bachelor (240 EC) volgen studenten twee semesters waarin ze kennismaken met de verschillende disciplines en transitieopgaven binnen de gebouwde omgeving. De projecten die de studenten in het eerste jaar uitvoeren zijn helder gedefinieerd en kennen een beperkt aantal actoren en belangen. Ze werken hierin monodisciplinair samen en worden op sturende wijze begeleid door de opdrachtgever.



Figuur 1: Onderwijsprogramma

In het tweede en derde jaar werken studenten aan meer open opgaven uit de praktijk, met een groot aantal actoren en belangen. Ze werken multidisciplinair samen aan transitieopgaven uit de gebouwde omgeving, waarin meer

zelfsturing wordt verwacht en de begeleiding op coachende wijze plaatsvindt. In het vierde en laatste jaar van de opleiding werken studenten aan zelf te definiëren opgaven uit de eigen werkpraktijk, met een groot aantal actoren en belangen. Ze werken hierin interdisciplinair samen met begeleiding op afstand.

Het curriculum bestaat uit acht semesters van 30 EC die geprogrammeerd zijn in een half jaar en in deeltijdvorm worden aangeboden. Per semester staan steeds enkele leeruitkomsten op niveau 1, 2 of 3 centraal. De professionele ontwikkeling van de student komt in alle semesters terug als een doorgaande leerlijn. Figuur 1 laat het onderwijsprogramma van de opleiding zien.

### **Beoogde leerresultaten**

De beoogde leerresultaten van de bachelor BE zijn gebaseerd op de domeincompetenties uit het in 2022 landelijk vastgestelde domeinprofiel Built Environment<sup>1</sup>. Vanuit de negen domeincompetenties hebben we de volgende zeven leeruitkomsten geformuleerd op het beoogde eindniveau:

*Tabel 1: Domeincompetenties en leeruitkomsten eindniveau bachelor Built Environment*

<b>Landelijke domeincompetentie</b>	<b>Leeruitkomst</b>
Initiëren	Je signaleert zelfstandig een maatschappelijk relevant praktijkvraagstuk, definieert de opgave en formuleert de doelstelling in samenspraak met belanghebbenden
Ontwerpen, specificeren en realiseren	Je kunt zichtbaar zelfstandig samen met andere disciplines een maatschappelijk verantwoord en haalbaar product ontwikkelen, uitwerken en implementeren en je verantwoordt je keuzes.
Beheren	Je zet, zelfstandig, een kwaliteitssysteem op conform een in het werkveld veel gebruikte methodiek voor een interdisciplinaire opgave, verzamelt relevante stuurinformatie en handelt naar het kwaliteitssysteem om de kwaliteit te borgen.
Managen	Je stelt zelfstandig en in samenspraak met belanghebbende een project- of procesaanpak op. Je stuurt resultaatgericht een interdisciplinaire projectgroep aan en stelt zo nodig de aanpak bij. Je stuurt de samenwerking tussen diverse partijen resultaatgericht aan en stelt zo nodig het proces bij.
Onderzoeken	In samenwerking met het werkveld zet je zelfstandig een onderzoeksaanpak op en voer je toegepast onderzoek uit vanuit een interdisciplinaire benadering in de context van complexe maatschappelijke opgaven. Je bent kritisch, trekt conclusies en doet aanbevelingen om impact te kunnen maken.
Communiceren	Je spreekt de taal van zowel je beroepsgroep als die van andere disciplines waarmee je interdisciplinair samenwerkt en je verbindt deze met elkaar door de vertaalslag voor hen te maken. Je gebruikt verschillende gesprekstechnieken en communicatiemiddelen in woord en beeld om het communicatiedoel te bereiken.
Professionaliseren	Je hebt een onderzoekende kritische houding en staat stil bij de ethische aspecten van het werk dat je doet. Je reflecteert doorlopend op jouw eigen handelen, houding en resultaten en het effect hiervan op jouw omgeving in een interdisciplinaire setting. Je formuleert doelen ten aanzien van je professionele ontwikkeling en maakt hiervoor beargumenteerde keuzes.

De leeruitkomsten van de opleiding vormen de basis van de opleiding. De studenten werken gedurende het semester in projectvorm aan transitieopgaven in de gebouwde omgeving die resulteren in uiteenlopende beroepsproducten waarin het leerproces in het behalen van de leeruitkomsten van de student tot uiting komt.

### **4. Doelgroep van de opleiding en nadere vooropleidingseisen (indien van toepassing)**

De doelgroep bestaat uit omscholers met een niet-verwante vooropleiding en opscholers met een verwant mbo-4-diploma. Verder is het curriculum van jaar 3 en 4 ook bedoeld voor opscholers met een verwant Associate degreediploma of een afgerond jaar 2 op bachelorniveau van een verwante voltijdopleiding. Ook bestaat de mogelijkheid voor werknemers om losse modules binnen een bepaald thema van een half jaar te volgen. In tabel 2 is schematisch weergegeven wat we onder deze doelgroepen verstaan. De nieuwe opleiding wordt mede ontwikkeld in samenwerking met de Ad Integraal Bouwmanagement, wat een goede aansluiting tussen het Ad niveau en het technische profiel bevordert.

Studenten met een mbo-4-, havo- of vwo-vooropleiding zijn met alle profielen toelaatbaar. Voor het profiel Cultuur en Maatschappij geldt de aanvullende eis dat studenten wiskunde A of B hebben behaald op havo- of vwo-niveau. Daarnaast is bij instroom in het eerste leerjaar werkervaring wenselijk in een relevant bedrijf. Vanaf het derde leerjaar is een passende werkplek noodzakelijk om de leeruitkomsten te kunnen aantonen binnen de werkcontext.

Tabel 2: Doelgroepen bachelor Built Environment

Omscholer	Opscholer
Een student met een opleidingsachtergrond buiten de gebouwde omgeving op minimaal mbo-4 niveau of professional met werkervaring in een andere sector die zich wil omscholen en een bachelor diploma wil behalen.	Een student met een opleidingsachtergrond binnen de gebouwde omgeving op mbo-4 of Ad-niveau, die een bachelor diploma wil behalen.
Start in jaar 1 en volgt het gehele programma zonder werkervaringseis als toelatingscriterium.	Bij mbo-4 niveau: stroomt in, in jaar 1 Bij Ad-niveau (zoals Ad-IBM of afgerond voltijd Bouwkunde jaar 2): stroomt in in jaar 3, met werkplek- of stage-eis.

## 5. Beroeps-/arbeidsmarktprofiel afgestudeerden

Afgestudeerden van de bachelor BE worden in de praktijk gezien als experts op het gebied van transitie van de gebouwde omgeving in de stad met een brede, integrale blik en sterk verbindend vermogen. De BE-professional kan aan de slag bij organisaties als ruimtelijk ontwerp bureaus, aannemers, woningcorporaties, projectontwikkelaars, advies- en ingenieursbureaus, en publieke organisaties, bijvoorbeeld gemeenten en provincies. We verwachten onze afgestudeerden tegen te komen in beroepsrollen als (ruimtelijk) ontwerper, (technisch) adviseur, beleidsmedewerker, projectmanager, projectmedewerker, business developer, planoloog en stedenbouwkundige, alle in relatie tot transitieopgaven. Om ons onderwijs goed aan te laten sluiten op de (toekomstige) arbeidsmarkt, focust de opleiding zich niet zozeer op de beroepsrollen die we nu kennen, maar wordt vooral voorbereid op de taken en verantwoordelijkheden die bij die toekomstige markt horen. Daarnaast maken we gebruik van een groeimodel, waarbij de ambitie is om het aantal uitstroomprofielen in afstemming met het werkveld en de behoefte van de student op termijn uit te breiden. Op deze wijze kan snel ingespeeld worden op veranderingen in de arbeidsmarkt, zonder dat hier een nieuwe opleiding voor aangevraagd hoeft te worden.

De zes centraal gestelde maatschappelijke opgaven in de gebouwde omgeving binnen een grootstedelijke context en de beoogde leeruitkomsten zijn binnen de opleiding gekoppeld aan drie differentiatiemogelijkheden waar een student vanaf het derde leerjaar zich in kan profileren en op kan afstuderen:

1. **Het initiërende/procesmanagement profiel.** Het vertalen van maatschappelijke vraagstukken naar programma's en projecten binnen de gebouwde omgeving. Hierbij staat proces- en programmamanagement, omgevingsmanagement en het opstellen van beleid centraal.
2. **Het technische profiel.** Het ontwikkelen en integraal ontwerpen van duurzame transformaties in de gebouwde omgeving, Hierbij staat bouwprojectmanagement, technisch advies, engineering en technische oplossingen voor transformaties van bouwwerken en gebouwen centraal.
3. **Het toetsende/borgende profiel.** Het beheren en managen van assets, programma's of systemen in de gebouwde omgeving. Hierbij staat projectmanagement, assetmanagement en kwaliteitszorg centraal.

De bestaande deeltijd- en duale opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van HR worden uitgefaseerd en krijgen met een herontwerp van het huidige curriculum een plaats in de nieuwe deeltijd BE onder het technisch uitstroomprofiel.

## 6. Analyse verwant (toekomstig) aanbod (Beleidsregel art. 5 lid 4)

### 6.1 Vergelijking bestaand aanbod

We zijn nagegaan in hoeverre verwante hbo-bacheloropleidingen reeds worden aangeboden aan onderwijsinstellingen in Nederland. De selectie van overeenkomstige opleidingen berust op de volgende criteria: (1) de inhoud van de opleiding, (2) de mogelijke uitstroomberoepen, (3) de instroom-doelgroepen waarvoor de opleiding toegankelijk is en (4) de opleidingsvorm. Voor de deeltijdbachelor BE achten we onderstaande opleidingen sterk verwant:

- **Built Environment (deeltijd)** van Hogeschool Utrecht.
- **Bouwkunde (deeltijd)** van Hogeschool Rotterdam, HAN Arnhem, Saxion Hogeschool Enschede.
- **Civiele Techniek (deeltijd)** van Hogeschool Rotterdam en HAN Arnhem.
- **Land- en Watermanagement (deeltijd)** van Hogeschool van Hall Larenstein.

Voor de **duale** bachelor BE achten we de volgende opleidingen *sterk verwant*:

- **Bouwkunde (duaal)** van Hogeschool Rotterdam, Avans Tilburg en Windesheim Almere.
- **Civiele Techniek (duaal)** van Hogeschool Rotterdam en Avans Hogeschool Tilburg.
- **Bouwtechnische Bedrijfskunde (duaal)** van Avans Hogeschool Tilburg.

*Inhoudelijk* gaan al deze opleidingen in op de transities binnen de gebouwde omgeving. Met name de bachelors Bouwkunde en Civiele Techniek komen inhoudelijk sterk overeen met het technische profiel van de bachelor BE. De bachelor BE kent echter een bredere focus dan de (individuele) bachelors Bouwkunde, Civiele Techniek, Land- en Watermanagement en Bouwtechnische Bedrijfskunde: de opleiding biedt verschillende uitstrooprofielen op het grensvlak tussen alle genoemde opleidingen. Afgestudeerden van bovengenoemde opleidingen hebben min of meer *vergelijkbare uitstroombereiken* als de bachelor BE. Daarnaast is de *instroomdoelgroep* vrijwel dezelfde en worden de opleidingen in dezelfde *opleidingsvorm* (deeltijd dan wel duaal) aangeboden. De nieuwe opleiding onderscheidt zich van het bestaande aanbod door de combinatie van nadruk op vakinhoud én interdisciplinariteit en de aandacht voor actuele thema's. Na goedkeuring van de macrodoelmatigheidsaanvraag van de bachelor BE worden zoals opgemerkt de deeltijd- en duale opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van HR uitgefaseerd.

Onderstaande opleidingen achten we *enigszins verwant* aan zowel de deeltijd als de duale bachelor BE:

- **Built Environment (voltijd)** van Hanzehogeschool Groningen, Zuyd Hogeschool, Breda University of Applied Sciences, Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool Utrecht.
- **Bouwkunde (voltijd)** van Avans Hogeschool Tilburg en Den Bosch, De Haagse Hogeschool, Hogeschool Inholland Alkmaar en Haarlem, Hogeschool Rotterdam, HAN Arnhem, HZ UAS Middelburg, NHL Stenden Hogeschool Leeuwarden, Saxion Hogeschool Enschede en Windesheim Almere en Zwolle.
- **Civiele Techniek (voltijd)** van Avans Hogeschool Den Bosch en Tilburg, De Haagse Hogeschool, Hogeschool Inholland Alkmaar, Hogeschool Rotterdam, HAN Arnhem, HZ UAS Middelburg, NHL Stenden Hogeschool Leeuwarden, Saxion Hogeschool Enschede en Windesheim Zwolle.
- **Ruimtelijke Ontwikkeling (voltijd)** van Avans Hogeschool Tilburg, De Haagse Hogeschool, Hogeschool Inholland Haarlem, Hogeschool Rotterdam, NHL Stenden Hogeschool Leeuwarden, Saxion Hogeschool Deventer en Windesheim Almere en Zwolle.
- **Bouwtechnische Bedrijfskunde (voltijd)** van Avans Hogeschool Tilburg.
- **Watermanagement (voltijd)** van Hogeschool Rotterdam en HZ UAS Middelburg.
- **Landscape and Environment Management (voltijd)** van Hogeschool Inholland.
- **Land- en Watermanagement (voltijd)** van Hogeschool van Hall Larenstein.
- **Management van de Leefomgeving (voltijd)** van HAS Green Academy en Hogeschool van Hall Larenstein.

Deze opleidingen zijn enigszins verwant vanwege hun (deels) overlappende inhoud ten opzichte van de bachelor BE. Ook worden studenten (ten dele) opgeleid tot min of meer dezelfde beroepen. Ze zijn echter niet sterk verwant omdat de voltijdvorm van bovenstaande opleidingen verschilt van de deeltijd- of duale vorm van de bachelor BE. Daarbij komt dat de instroomdoelgroepen voor een groot deel verschillend zijn (voornamelijk opscholers, geen omscholers). We verwachten daarom weinig directe concurrentie van deze opleidingen.

## 6.2 Instroom sterk verwant aanbod

Deze paragraaf toont de instroomaantallen van de sterk verwante opleidingen, aan de hand van de open onderwijsdata van DUO (peildatum 1 oktober 2022, gepubliceerd op 14 maart 2023)<sup>ii</sup>.

### *Instroom sterk verwant aanbod deeltijd*

De totale instroom van eerstejaarsstudenten in sterk verwante deeltijdopleidingen heeft zich in de periode 2018-2022 in zijn totaliteit ontwikkeld van 75 studenten in 2018 naar 109 studenten in 2022 (zie tabel 3). Deze stijging geeft blijk van een stijgende behoefte aan dit type opleidingen. Enkel de deeltijdbacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van HR vallen binnen de regio van de deeltijdbachelor BE van HR. Zoals eerder vermeld zullen de deeltijdbachelors Bouwkunde en Civiele Techniek worden uitgefaseerd en opgaan in de nieuwe BE-opleiding indien de aanvraag van de bachelor BE wordt goedgekeurd. In dat geval is er in de regio van HR geen opleidingsaanbod dat 'sterk verwant' is.

Tabel 3 - Eerstejaars inschrijvingen sterk verwante deeltijdopleidingen (DUO, 2023)

Opleidingsinstelling	Opleiding	Locatie	In regio?	Vorm	2018	2019	2020	2021	2022
Hogeschool Utrecht	B Built Environment	Utrecht	Nee	Deeltijd	10*	9*	12*	29	18*
Hogeschool Rotterdam <sup>2</sup>	B Bouwkunde	Rotterdam	Ja	Deeltijd	5	9	6*	15*	15
	B Civiele Techniek	Rotterdam	Ja	Deeltijd	10	3*	3*	6*	10
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen	B Bouwkunde	Arnhem	Nee	Deeltijd	16*	21*	27	27	26*
	B Civiele Techniek	Arnhem	Nee	Deeltijd	24	23*	22*	30*	26*
Saxion Hogeschool	B Bouwkunde	Enschede	Nee	Deeltijd	0	0	0	0	6*
Hogeschool Van Hall Larenstein	B Land- en Watermanagement	Rheden	Nee	Deeltijd	10	3*	6*	8*	8*
<b>Totaal deeltijd</b>					<b>75</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	<b>115</b>	<b>109</b>

\* In DUO worden instroomaantallen tussen 0 en 5 aangeduid als '<5'. Om tot een benadering van deze aantallen te komen, nemen we het gemiddelde, zijnde 3.

### **Instroom sterk verwant aanbod dual**

De totale instroom van eerstejaarsstudenten in sterk verwante duale opleidingen heeft zich in de periode 2018-2022 in zijn totaliteit ontwikkeld van 52 studenten in 2018 naar 73 studenten in 2022 (zie tabel 4). Deze stijging geeft blijk van een toenemende behoefte aan dit type opleidingen. Enkel de duale bacheloropleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek van HR vallen binnen de regio van de bachelor BE van HR. Zoals eerder vermeld zullen de duale bachelors Bouwkunde en Civiele Techniek worden uitgefaseerd en opgaan in de nieuwe BE-opleiding indien de aanvraag van de bachelor BE wordt goedgekeurd. De bachelor BE van HR is daarmee de eerste duale bachelor BE. Na het uitfaseren zijn er geen sterk verwante opleidingen in de regio van HR. Er wordt daarom slechts enige concurrentie verwacht van de opleidingen.

Tabel 4 - Eerstejaars inschrijvingen sterk verwante duale opleidingen (DUO, 2023)

Opleidingsinstelling	Opleiding	Locatie	In regio?	Vorm	2018	2019	2020	2021	2022
Avans Hogeschool	B Civiele Techniek	Tilburg	Nee	Duaal	5	6*	6*	3*	6*
	B Bouwkunde	Tilburg	Nee	Duaal	30*	27*	37*	27	23*
	B Bouwtechnische Bedrijfskunde	Tilburg	Nee	Duaal	0	0	0	9*	23*
Hogeschool Rotterdam <sup>3</sup>	B Bouwkunde	Rotterdam	Ja	Duaal	6*	3*	6*	8*	10*
	B Civiele Techniek	Rotterdam	Ja	Duaal	3*	3*	3*	3*	3*
Windesheim	B Bouwkunde	Almere	Nee	Duaal	8*	12*	6*	21*	8*
<b>Totaal dual</b>					<b>52</b>	<b>51</b>	<b>58</b>	<b>71</b>	<b>73</b>

\* In DUO worden instroomaantallen tussen 0 en 5 aangeduid als <5. Om tot een benadering van deze aantallen te komen, nemen we het gemiddelde, zijnde 3.

### **Instroom enigszins verwant aanbod**

De instroomaantallen van enigszins verwante opleidingen staan in bijlage 2. De totale instroom van eerstejaarsstudenten in deze opleidingen heeft zich in de periode 2018-2022 in zijn totaliteit ontwikkeld van 3.126 studenten in 2018 naar 3.224 studenten in 2022.

## **7. Geschatte instroom in de nieuwe opleiding**

Onderzoeksbureau Lexnova heeft een macrodoelmatigheidsonderzoek uitgevoerd voor de bachelor BE, bestaande uit een kwantitatief onderzoek onder potentiële studenten (bijlage 3; zie paragraaf 1.2 voor methodebeschrijving en peildatum), interviews met potentiële werkgevers (bijlage 4; zie paragraaf 1.3 voor methodebeschrijving en peildatum) en kwantitatief onderzoek onder potentiële werkgevers (bijlage 5; zie paragraaf 1.2 voor methodebeschrijving en peildatum). Hogeschool Rotterdam heeft tevens kwantitatief onderzoek gedaan onder huidige studenten in oktober en november 2023 (bijlage 6). De geschatte instroom in de nieuwe opleiding is gebaseerd op resultaten van deze onderzoeken. We nemen dus ook werkgeversonderzoeken mee, omdat de behoefte van werkgevers om huidige personeel op- of bij te scholen mede het instroompotentieel van de deeltijdopleiding bepaalt. Hieronder vatten we de belangrijkste resultaten kort samen.

<sup>2</sup> Indien de aanvraag van de bachelor BE wordt goedgekeurd, worden de deeltijdbachelors Bouwkunde en Civiele Techniek uitgefaseerd.

<sup>3</sup> Indien de aanvraag van de bachelor BE wordt goedgekeurd, worden de deeltijdbachelors Bouwkunde en Civiele Techniek uitgefaseerd.

### 7.1 Kwantitatief onderzoek onder potentiële studenten

Lexnova heeft met een enquête een instroomonderzoek uitgevoerd onder 102 respondenten (zie bijlage 3 en 7). Deze groep respondenten bestaat uit 68 werkende professionals in de regio (provincie Zuid-Holland en Zeeland) met mbo-4 als hoogst genoten opleiding en werkzaam in voor de opleiding relevante sectoren<sup>4</sup>, 21 studenten van aansluitende mbo-4 opleidingen in de regio<sup>5</sup> en 13 studenten van de aansluitende Ad-opleiding Integraal Bouwmanagement van HR.

In totaal geven 2 van de 68 werkende professionals (3%) aan *zeker* geïnteresseerd te zijn in deelname aan de deeltijdbachelor BE van HR. Daarnaast zijn 18 van de 68 werkende professionals (26%) hierin *mogelijk* geïnteresseerd. Van de 34 huidige studenten (mbo-4- en Ad) geven 2 aan *zeker* geïnteresseerd te zijn (6%) en geven 19 aan *mogelijk* geïnteresseerd te zijn (56%). Op basis van de enquêteresultaten is een extrapolatie gemaakt van de resultaten van de doelgroep werkende professionals uit de regio (zie hoofdstuk 6 van bijlage 3). Op grond van de extrapolatie van de resultaten van de doelgroep werkende professionals uit de regio wordt verwacht dat jaarlijks minimaal 35 tot maximaal 431 werkende professionals uit de regio instromen in de deeltijdbachelor BE. We gaan daarbij uit van de ondergrens, zijnde 35.

Daarnaast heeft de Hogeschool Rotterdam (2023) een instroomonderzoek uitgevoerd onder een vergelijkbare doelgroep (zie bijlage 6). De doelgroep bestond uit derde- of vierdejaars mbo-4 studenten bij de sectorkamer techniek en gebouwde omgeving, hoofdgroep Bouw en Infra aan het Techniek College Rotterdam (TCR). Van de 32 respondenten nemen 7 het volgen van de deeltijd bachelor BE (na introductie) in overweging (22%). Op basis hiervan is geëxtrapoleerd naar de populatie van mbo-4-studenten in het derde en vierde leerjaar in de hoofdgroep Bouw en Infra in de regio (Zuid-Holland en Zeeland). Daaruit blijkt dat naar verwachting 92 studenten uit de regio de deeltijdbachelor BE direct in overweging zal nemen. Omdat het om derde en vierdejaars studenten gaat, resulteert dit in een jaarlijks aantal van 46.

### 7.2 Interviews met potentiële werkgevers

Lexnova heeft kwalitatief onderzoek verricht met interviews bij twaalf verschillende organisaties in de regio (zie bijlage 4 en 8). De participanten hebben zicht op de ontwikkelingen in hun vakgebied en branche en kunnen verder kijken dan hun eigen belangen. De participanten is onder andere gevraagd naar de behoefte aan het op- of bijscholen van huidige medewerkers met de deeltijdbachelor BE van HR. Vijf van de dertien participanten staan hier positief tegenover en hebben een (mogelijke) behoefte aangegeven. Een deel van die participanten noemt een op- of bijscholingsbehoefte van 8 tot 13 zonder tijdsaanduiding, en een ander deel noemt een jaarlijkse behoefte van 3 tot 4 werknemers. Zie par. 4.2 van bijlage 4 voor de uitspraken van werkgevers over het op- of bijscholen van het huidige personeel.

### 7.3 Kwantitatief onderzoek onder potentiële werkgevers

Lexnova heeft kwantitatief arbeidsmarktonderzoek uitgevoerd met een enquête onder 94 werkgevers die werkzaam zijn op het gebied van de gebouwde omgeving en primair zijn gevestigd in de arbeidsmarktregio's Rijnmond, Haaglanden, Holland Rijnland, Zuid-Holland Centraal, Midden-Holland, Gorinchem, Drechtsteden, West-Brabant en Zeeland (zie bijlage 5 en 9). Alle werkgevers hebben een leidinggevende functie en/of zijn (mede)verantwoordelijk voor het aannemen en/of bijscholen van personeel. Het onderzoek had betrekking op afzonderlijke organisaties. De organisaties die hebben deelgenomen overlappen bovendien niet met de organisaties uit bovengenoemde interviews.

In het onderzoek gaven 20 van de 94 werkgevers (21%) aan in de komende drie jaar behoefte te hebben aan het op- of bijscholen van huidige medewerkers met de deeltijdbachelor BE van HR. Deze werkgevers zeggen in totaal

---

<sup>4</sup> Het gaat hierbij om de volgende sectoren: bouwnijverheid, adviesbureaus, elektriciteit, gas- en watervoorziening, energie en nutsbedrijven, industrie en productie, overheid, publieke sector en transport.

<sup>5</sup> Het gaat hierbij om de opleidingen Middenkaderfunctionaris Bouw en Middenkaderfunctionaris Infra van ROC's in de provincie Zuid-Holland.

minimaal 50 tot maximaal 168 medewerkers te willen op- of bijscholen in de komende drie jaar<sup>6</sup>. De jaarlijkse behoefte van deze werkgevers komt daarmee uit op minimaal 17 tot maximaal 56 op- of bij te scholen medewerkers.

#### 7.4 Instroom in de deeltijd- en duale vorm van de bachelor Bouwkunde en Civiele Techniek van Hogeschool Rotterdam

Wanneer de deeltijd- en duale bachelor BE van HR wordt goedgekeurd, worden de deeltijdbachelors Bouwkunde en Civiele Techniek uitgefaseerd. Deze opleidingen krijgen een plaats in het curriculum van de nieuwe deeltijd- en duale bachelor BE onder het technisch uitstroomprofiel. De verwachting is dat de studenten die in de oude situatie in de deeltijd- of duale bachelor Bouwkunde of Civiele Techniek instromen, in de nieuwe situatie instromen in de deeltijd- of duale bachelor BE. Tabel 5 geeft de instroomcijfers van deze opleidingen weer.

Tabel 5 – (Eerstejaars) inschrijvingen opleidingen (DUO, 2023)

Opleidingsinstelling	Opleiding	Locatie	In regio?	Vorm	2018	2019	2020	2021	2022
Hogeschool Rotterdam	B Bouwkunde	Rotterdam	Ja	Deeltijd	5	9	6*	15*	15
	B Civiele Techniek	Rotterdam	Ja	Deeltijd	10	3*	3*	6*	10
	B Bouwkunde	Rotterdam	Ja	Duaal	6*	3*	6*	8*	10*
	B Civiele Techniek	Rotterdam	Ja	Duaal	3*	3*	3*	3*	3*
<b>Totaal deeltijd</b>					<b>15</b>	<b>12*</b>	<b>9*</b>	<b>21*</b>	<b>25</b>
<b>Totaal duaal</b>					<b>9*</b>	<b>6*</b>	<b>9*</b>	<b>11*</b>	<b>13*</b>

\* In DUO worden instroomaantallen tussen 0 en 5 aangeduid als <5. Om tot een benadering van deze aantallen te komen, is het gemiddelde genomen, zijnde 3.

Uit de instroomonderzoeken komen de volgende belangrijkste resultaten naar voren:

##### a. Deeltijd

- Een jaarlijks te verwachten instroom uit de doelgroep werkende professionals van 35;
- Jaarlijks 46 studenten van de sectorkamer techniek en gebouwde omgeving, hoofdgroep Bouw en Infra aan het Techniek College Rotterdam (TCR) die de opleiding direct in overweging nemen.
- Een op- of bijscholingsbehoefte vanuit regionale werkgevers van 3-4 werknemers per jaar en 8 tot 13 werknemers zonder tijdsaanduiding (interviews).
- Een op- of bijscholingsbehoefte vanuit regionale werkgevers van jaarlijks minimaal 17 tot maximaal 56 (werkgeversenquête).
- De instroom van de huidige, door de nieuwe deeltijd BE te vervangen opleidingen, bedraagt in totaal 25 studenten per jaar. Naar verwachting vindt deze instroom een plek in de nieuwe opleiding met een vergelijkbaar uitstroomprofiel (zie onderdeel 6.2, tabel 3).
- De instroomcijfers van de sterk verwante deeltijddiploma bachelor BE van Hogeschool Utrecht als benchmark (zie onderdeel 6.2, tabel 3): een instroom van 29 in 2021 en 18 in 2022.

Gezien deze uitkomsten verwachten we dat de deeltijdbachelor Built Environment van Hogeschool Rotterdam in potentie een jaarlijkse instroom van **35-75 studenten** heeft.

##### b. Duaal

- De instroom van de huidige, door de nieuwe duale BE te vervangen opleidingen, bedraagt in totaal 13 studenten (2022). Naar verwachting vindt deze instroom een plek in de nieuwe opleiding met een vergelijkbaar uitstroomprofiel.
- De instroomcijfers van sterk verwante duale opleidingen (zie onderdeel 6.2, tabel 4): een instroom van minimaal 3 tot maximaal 23 studenten in 2022.

<sup>6</sup> Eén respondent heeft een hogere inschatting van het minimum- en maximaantal op- of bij te scholen medewerkers gemaakt dan de andere respondenten. Het gaat om een inschatting van minimaal 20 en maximaal 100 op- of bij te scholen medewerkers. Deze organisatie waar deze respondent voor werkt heeft een grootte van 200 tot en met 499 medewerkers.



Gezien deze uitkomsten verwachten we dat de duale bachelor Built environment van Hogeschool Rotterdam in potentie een jaarlijkse instroom van **10-25 studenten** heeft.

## **8. Onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte (art. 6 lid 1 sub a in samenhang met lid 2)**

Voor de onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de bachelor BE, gebruiken we werkgeversonderzoeken (interviews en kwantitatief onderzoek), gegevens van arbeidsmarktinstellingen, overige bronnen die een arbeidsmarktbehoefte aantonen, intentieverklaringen en bronnen die een maatschappelijke behoefte aantonen.

### **8.1 Interviews onder werkgevers**

Lexnova heeft kwalitatief onderzoek verricht, bestaande uit interviews bij twaalf verschillende organisaties in de regio (zie 7.2 en bijlage 4 en 8). Hieruit komt naar voren dat 5 van de 13 participanten positief staan tegenover het op- of bijscholen van huidig personeel door deze opleiding (zie ook par. 7.2). Verder denken 8 van de 13 werkgevers nieuw personeel aan te nemen dat deze opleiding heeft afgerond. In totaal zeggen de werkgevers zo'n 54 tot 73 nieuwe medewerkers te willen aannemen. Op jaarlijkse basis gaat het om zo'n 35 tot 58 nieuwe medewerkers. Zie par. 4.2 en 4.3 van bijlage 4 voor de uitspraken van werkgevers over het op- of bijscholen van het huidige personeel en het aannemen van nieuwe medewerkers.

### **8.2 Kwantitatief onderzoek onder werkgevers en werkveldbijeenvoering**

Lexnova heeft kwantitatief arbeidsmarktonderzoek uitgevoerd, bestaande uit een enquête onder 94 werkgevers van afzonderlijke organisaties (bijlage 5 en 9; zie ook par. 7.3). De enquêteresultaten geven een positief beeld voor de behoefte van het werkveld aan medewerkers met een afgeronde deeltijd bacheloropleiding BE. De meerderheid (52%) is het (helemaal) eens met de stelling dat er in het eigen werkveld behoefte is aan deze medewerkers. Uit toelichtingen blijkt dat er een tekort is aan medewerkers. Daarnaast zien werkgevers dat de inhoud van de opleiding relevant is of wordt en dat er in hun organisatie of bij hun opdrachtgevers vraag is naar kennis en vaardigheden die in deze opleiding worden opgedaan. 20 werkgevers zeggen in de komende drie jaar behoefte te hebben aan het op- of bijscholen van huidige medewerkers door de deeltijd bacheloropleiding BE (zie ook 7.3). De jaarlijkse behoefte van deze werkgevers komt uit op minimaal 17 tot maximaal 56 op- of bij te scholen medewerkers. Daarnaast zeggen 36 van de 94 werkgevers (38%) in de komende drie jaar behoefte te hebben aan nieuwe medewerkers in loondienst met een deeltijd bacheloropleiding BE van HR. In totaal gaat het hierbij om minimaal 120 tot maximaal 251 nieuwe medewerkers in de komende drie jaar.<sup>7</sup> Vertaald naar jaarlijkse cijfers betekent dit minimaal 40 tot maximaal 84 nieuwe medewerkers.

In aansluiting op dit arbeidsonderzoek heeft HR een drietal werkveldbijeenvoeringen georganiseerd (zie bijlages 10a, b, c, d). In de eerste bijeenkomst bleken de thema's van de opleiding breed herkend en onderschreven te worden. Er is een uitgesproken behoefte aan 'verbinders', die domein-overschrijdend kunnen denken en handelen. Vier bedrijven gaven aan goede kansen te zien om mbo'ers uit de eigen organisatie de opleiding te laten volgen (zie bijlage 10d). In twee daaropvolgende sessies zijn zaken nader afgestemd als: rollen waarop de opleiding voorbereidt, leeruitkomsten en borging van kwaliteit van de leerinhoud; dit laatste mede in relatie tot werkgevers die werkplekken bieden.

### **8.3 Arbeidsmarktinstellingen ROA en UWV**

#### ***ROA AIS – Prognoses naar opleidingstype***

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) maakt periodiek landelijke arbeidsmarktprognoses voor opleidingstypes<sup>iii</sup>. Op basis van de ROA-opleidingsclassificaties achten we het opleidingstype bachelor bouwkunde, civiele techniek en architectuur uit de ROA-indeling relevant voor de opleiding. Onder dit opleidingstype classificeert ROA sterk verwante bacheloropleidingen, zoals de opleidingen Built Environment, Bouwkunde, Civiele Techniek en

<sup>7</sup> Eén respondent maakt een aanzienlijk hogere inschatting van het minimum- en maximaal aantal nieuwe medewerkers dan de andere respondenten. Het gaat om een inschatting van minimaal 50 en maximaal 100 nieuwe medewerkers. Deze respondent heeft een organisatiegrootte van 200-499 medewerkers.

Watermanagement. ROA typeert de vooruitzichten in 2028 voor afgestudeerden van dit opleidingstype als goed en verwacht grote knelpunten in de toekomstige personeelsvoorziening tot 2028 (tabel 6).

Tabel 6 - Arbeidsmarktprognose relevante opleidingstypen tot 2028 (ROA, 2023a)

Opleidingstype	Verwachte baanopeningen	Verwachte instroom van schoolverlaters	ITKP <sup>8</sup> (typering)	ITA <sup>9</sup> (typering)
Bachelor – bouwkunde, civiele techniek en architectuur	24.600	15.200	0,95 (Groot)	0,95 (Goed)

### Kerncijfers schoolverlatersonderzoeken

In de ROA-database vinden we 'Kerncijfers Schoolverlatersonderzoeken' per opleiding<sup>iv</sup>. We zien dat afgestudeerden van de bachelor BE (studiejaar 2020/2021) gemiddeld 1,2 maand werkloos zijn voor hun eerste baan. Dit laat zien dat schoolverlaters van de bachelor BE zeer snel een baan vinden na het afronden van de opleiding.

### ROA AIS – Prognoses naar beroepsgroep

Op basis van het opleidingsprofiel (zie ook hoofdstuk 1 en bijlage 11) worden de volgende beroepsgroepen (ten dele) relevant geacht voor de opleiding: architecten<sup>10</sup>, ingenieurs (geen elektrotechniek)<sup>11</sup>, managers productie<sup>12</sup> en beleidsadviseurs<sup>13</sup>. Deze beroepsgroepen zijn slechts ten dele relevant, omdat afgestudeerden van de bachelor BE niet voor alle eronder vallende beroepen in aanmerking komen. Niettemin bieden de ROA-prognoses een goede indicatie van de arbeidsmarktperspectieven. Tabel 7 toont de toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening tot 2028 voor deze beroepsgroepen. Voor architecten, ingenieurs (geen elektrotechniek) en managers productie worden zeer grote knelpunten verwacht en voor beleidsadviseurs grote knelpunten.

Tabel 7 - Arbeidsmarktprognose relevante beroepsgroepen tot 2028 (ROA, 2023a)

Beroepsgroep	Verwachte baanopeningen	ITKB <sup>14</sup> (typering)
Architecten	7.500	0,838 (groot)
Ingenieurs (geen elektrotechniek)	17.300	0,827 (groot)
Managers productie	10.500	0,837 (groot)
Beleidsadviseurs	19.500	0,879 (groot)

### UWV – spanningsindicatoren

De spanningsindicator van het UWV biedt informatie over de verhouding tussen vraag en aanbod in beroepsgroepen<sup>v</sup>. Zo betekent een spanningswaarde van 2 dat er twee keer zoveel openstaande vacatures zijn als kortdurend werkzoekenden. Tabel 8 toont de spanningswaarden voor de relevante beroepsgroepen.

In het tweede kwartaal van 2023 krijgen de beroepsgroepen ingenieurs (geen elektrotechniek), managers productie en beleidsadviseurs de typering zeer krap en de groep architecten krap. Deze spanningswaarden liggen ruim boven de landelijk gemiddelde spanningswaarde.

Tabel 8 - Spanningsindicatoren relevante beroepsgroepen (UWV, 2023a)

Beroepsgroep	Q2-2022	Q3-2022	Q4-2022	Q1-2023	Q2-2023
Architecten	4,08 (zeer krap)	3,77 (krap)	2,74 (krap)	2,41 (krap)	2,64 (krap)
Ingenieurs (geen elektrotechniek)	16,00 (zeer krap)	15,89 (zeer krap)	15,72 (zeer krap)	12,41 (zeer krap)	13,62 (zeer krap)
Managers productie	9,44 (zeer krap)	8,15 (zeer krap)	9,57 (zeer krap)	7,94 (zeer krap)	7,51 (zeer krap)
Beleidsadviseurs	7,07 (zeer krap)	8,30 (zeer krap)	7,82 (zeer krap)	7,59 (zeer krap)	8,38 (zeer krap)
Landelijk gemiddelde	5,40 (zeer krap)	5,31 (zeer krap)	4,75 (zeer krap)	4,32 (zeer krap)	4,62 (zeer krap)

<sup>8</sup> ITKP: Indicator Toekomstige Knelpunten Personeelsvoorziening

<sup>9</sup> ITA: Indicator Toekomstige Arbeidsmarktsituatie (-perspectief)

<sup>10</sup> Onder deze beroepsgroep schaarst ROA o.a. de beroepen stedenbouwkundigen en verkeersplanologen, waar afgestudeerden voor in aanmerking komen.

<sup>11</sup> Onder deze beroepsgroep schaarst ROA o.a. de beroepen ingenieurs (m.u.v. elektrotechnisch ingenieurs) en weg- en waterbouwkundigen, waar afgestudeerden voor in aanmerking komen.

<sup>12</sup> Onder deze beroepsgroep schaarst ROA o.a. het beroep managers bouwnijverheid, waar afgestudeerden voor in aanmerking komen.

<sup>13</sup> Afgestudeerden van de opleiding komen in aanmerking voor beleidsfuncties met een focus op de gebouwde omgeving.

<sup>14</sup> ITKB: Indicator Toekomstige Knelpunten Beroepsgroep

### UWV – (structureel) kansrijke beroepen

Ieder jaar brengt het UWV de meest kansrijke beroepen in beeld. De editie van juli 2023<sup>vi</sup> noemt meerdere beroepen kansrijk die vervuld kunnen worden door afgestudeerden van de bachelor BE. Het gaat per relevante sector om de volgende banen op hoger/wetenschappelijk beroepsniveau: zie tabel 9.

Tabel 9 - Kansrijke beroepen per sector, op hoger/wetenschappelijk beroepsniveau (UWV, 2023b)

Bouw	Overheid
Adviseurs en ontwerp-constructeurs grond-, weg- en waterbouw	Beleidsadviseurs (inclusief managers) ruimtelijke ordening / planologie
Projectleiders grond-, weg en waterbouw	(Verkeers)planologen en stedenbouwkundigen
Adviseurs en ontwerp-constructeurs bouwkunde	
Managers en projectleiders bouw en installatie	
EMVI-schrijvers, EMVI-coördinatoren	

In februari 2023 bracht het UWV<sup>vii</sup> daarnaast in kaart welke beroepen *structureel* kansrijk zijn. Dit zijn beroepen die al langer kansrijk zijn en minder last lijken te hebben van schommelingen in de economie. Volgens het UWV zijn deze beroepen extra interessant voor scholingsinvesteringen. In totaal gaat het om 144 beroepen, waarvan meer dan de helft valt in het segment bouw, industrie en techniek. Volgens het UWV zorgen de grote klimaatuitdagingen voor de gebouwde omgeving en het verduurzamen van het energiesysteem ervoor dat er in de techniek de komende jaren veel kansrijke beroepen blijven. Hier sluit de bachelor BE bij aan. Daarnaast blijkt uit het artikel dat er in het segment overheid en veiligheid al lang tekorten zijn voor beleidsadviseurs ruimtelijke ordening. Ook voor dit beroep komen afgestudeerden van de voorgenomen bacheloropleiding in aanmerking.

Het rapport *Regionale Kansrijke Beroepen* van het UWV<sup>viii</sup> ondersteunt de regionale vraag naar afgestudeerden van de bachelor BE voor wat arbeidsmarktregio Rijnmond betreft. De beroepen in tabel 10 zijn aangemerkt als kansrijk en kunnen beoefend worden door afgestudeerden van de bacheloropleiding.

Tabel 10 - Kansrijke beroepen per sector met relevantie voor Built Environment, regio Rijnmond (UWV, 2023d)

Bouw	Overheid
(Hoofd)uitvoerders grond-, weg- en waterbouw	Beleidsadviseurs (inclusief managers) ruimtelijke ordening / planologie
Opzichters en beheerders grond-, weg- en waterbouw	Planologen en stedenbouwkundigen
Werkvoorbereiders en calculatoren grond-, weg- en waterbouw	
Tekenaars grond-, weg- en waterbouw	
(Hoofd)uitvoerders bouw en installatietechniek	
Werkvoorbereiders en calculatoren bouw en installatietechniek	
Tekenaars bouwkunde en BIM modellers	
Bouwkundig inspecteurs, opzichters en adviseurs (EPA- en BENG adviseurs)	
Adviseurs en ontwerper-constructeurs grond-, weg- en waterbouw.	
Projectleiders grond-, weg en waterbouw	
Adviseurs en ontwerper-constructeurs bouwkunde	
Managers en projectleiders bouw en installatie	
EMVI-schrijvers, EMVI-coördinatoren	

### UWV – Klimaatbanen in de gebouwde omgeving

De publicatie *Klimaatbanen in de gebouwde omgeving* van het UWV<sup>ix</sup> maakt zichtbaar welke professionals nodig zijn om de klimaatdoelen in de gebouwde omgeving te realiseren, zodat er gerichte wervings- en scholingsacties op touw gezet kunnen worden. Volgens het UWV zijn die hard nodig om het arbeidskrachtentekort aan te pakken. In totaal zijn er 45 verschillende technische beroepen nodig om de klimaatdoelen in de gebouwde omgeving te halen. De behoefte blijkt echter breder dan alleen aan technici. Om het transitieproces naar duurzame energie te laten slagen, is ook draagvlak en participatie onder bewoners en uitwerking van beleid essentieel. Daarmee is er volgens de UWV-publicatie veel vraag naar onder andere de volgende beroepen: gebiedsregisseurs energietransitie/aardgasvrije wijken; omgevingsmanagers; kwartiermakers/beleidsadviseurs stedelijke ontwikkeling; adviseurs verduurzaming vastgoed/woningen; technisch specialisten op het gebied van bouwkunde (ontwerpers, projectleiders); communicatie- en participatieadviseurs energietransitie/aardgasvrije wijken. Ook deze beroepen kunnen vervuld worden door afgestudeerden van de bachelor BE.

## **8.4 Overige bronnen die een arbeidsmarktbehoefte aantonen**

### ***Personeelsmonitor gemeenten 2022***

De Personeelsmonitor Gemeenten 2022 van A&O fonds Gemeenten<sup>x</sup> gaat in op de ontwikkelingen op de Nederlandse en gemeentelijke arbeidsmarkt. Uit de monitor van 2022 blijkt dat 20% van de vacatures bij gemeenten (ten opzichte van 19% in 2021) moeilijk vervulbaar was. Meer in detail blijkt dat met name moeilijk te zijn in de functiegebieden bouwkunde/civiele techniek en ruimtelijke ordening/milieu vacatures. Juist bij deze functiegebieden sluit de bachelor BE aan.

### ***Trends op de bouwmarkt 2023-2027***

Het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) gaat in het rapport 'Trends op de bouwmarkt 2023-2027'<sup>xi</sup> in op de recente ontwikkelingen op de bouwmarkt en de perspectieven tot 2027. Er wordt voorspeld dat de bouwproductie in 2024 afneemt, maar vanaf 2026 weer noemenswaardig toeneemt. Voor de periode 2025-2027 wordt een gemiddelde jaarlijkse productiegroei van 2% verwacht. Volgens het rapport zijn er in de periode 2024-2027 bijna 50.000 arbeidskrachten benodigd voor de uitbreiding en vervanging van werkenden in de sector.

De benodigde instroom kan naar verwachting volledig door de opleidingen worden opgevangen. De instroom vanuit opleidingen is naar verwachting groter dan de arbeidsvraag in de jaren 2024 en 2025. In de jaren 2026 en 2027 kan de arbeidskrachte echter weer toenemen en is de schatting dat een kwart van de arbeidsvraag in andere sectoren of in het buitenland gezocht moet worden. Uit het rapport volgt verder dat de krapte van beroepsgroepen die betrokken zijn bij de energietransitie en de verduurzamingsopgave zal gaan aanhouden in de toekomst. Er wordt verwacht dat de verduurzamingsproductie verder zal gaan groeien. De bachelor BE speelt volledig in op deze opgaven.

## **8.5 Adhesiebetuigingen werkgevers**

De op- en bijscholingsbehoefte en de ontwikkeling van deze nieuwe opleiding wordt gesteund door de werkveldpartners die vanaf het begin van het ontwikkelproces betrokken zijn geweest (zie bijlage 12).

## **8.6 Aanvullend: maatschappelijke behoefte**

De opleiding heeft maatschappelijke relevantie op nationaal en regionaal niveau (zie bijlage 13). Dit blijkt uit de aansluiting op ambities en doelstellingen van verschillende nationale strategische agenda's en beleidsplannen, waarin differentiatie van het onderwijsaanbod, aantrekkelijk en toegankelijk opleidingsaanbod voor werkenden en de komst van discipline-overstijgende en brede bacheloropleidingen wordt nagestreefd. Ook inhoudelijk sluit de opleiding aan op nationale agenda's en beleidsstukken, die wijzen op de (maatschappelijke) uitdagingen en transformatie van de gebouwde omgeving en op de toegevoegde waarde in dat licht van professionals met een integrale werk- en denkwijze. Op regionaal niveau ligt de opleiding in lijn met strategische agenda's van de regio Rotterdam en de provincie Zuid-Holland. Afgestudeerden van de opleiding kennen de specifieke uitdagingen die de transitie binnen de stad met zich meebrengt en kunnen de complexiteit hiervan omarmen.

## **9. Noodzaak tot start nieuwe opleiding (art. 6 lid 1 sub b in samenhang met lid 3)**

De gebouwde omgeving staat voor grote opgaven op het gebied van klimaatadaptatie, circulariteit, energietransitie, leefbaarheid en inclusiviteit, huisvesting en digitalisering. Dit vraagt van professionals die werken in de gebouwde omgeving het vermogen om specifieke vakkennis en vaardigheden te combineren met kennis en vaardigheden op het gebied van de transitiethema's, integraal werken, proces- en projectmanagement. Het curriculum van de Bachelor BE sluit hierbij aan met opgavegericht onderwijs. Deze benadering is eveneens in lijn met de onderwijsvisie van HR. De sterke verbinding tussen actuele maatschappelijke opgaven in de gebouwde omgeving en het onderwijsprogramma (leerinhoud én praktijkervaring) onderscheidt deze opleiding eveneens van het bestaande aanbod. Met nieuwe uitstroombrofielen kan snel ingesprongen worden op vragen van de arbeidsmarkt, zonder daar telkens een nieuwe opleiding voor aan te moeten vragen.

Opgavegericht onderwijs houdt onderwijs in dat de (professionele) ontwikkeling van studenten verbindt aan de maatschappelijke opgaven. Ieder semester begint bij een opgave in de gebouwde omgeving en doet een beroep op het leren(d) en onderzoekend ontwikkelen van oplossingen hiervoor. In de eerste twee jaar worden de opgaven

samen met het werkveld geformuleerd en in de laatste twee jaar komen ze uit de werkpraktijk van de student. De opgaven zijn complex, onzeker en veranderlijk, en de oplossingen ontstaan op de grenzen van disciplines, rollen en achtergronden. Studenten ontwikkelen zich zo op professioneel en persoonlijk vlak, terwijl de door hen ontwikkelde oplossingen aansluiten bij een leefbare, inclusieve en toekomstbestendige samenleving.

Vanwege het maatschappelijk belang om te voorzien in de grote (en groeiende) vraag naar een discipline-overstijgende professional in het werkveld, heeft het Instituut voor Gebouwde Omgeving van de hogeschool besloten te investeren in deeltijd aanbod. Daarin past het voornemen om twee 'smalle' deeltijdopleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek te vervangen door een brede deeltijd bachelor BE, die door haar discipline-overstijgende karakter en verschillende uitstroomprofielen méér dan de som van de bestaande opleidingen beoogt te zijn. Door de deeltijd- en duale opzet kunnen studenten de verworven kennis direct in de praktijk brengen, in het belang van hun eigen leerproces en het belang van hun werkgever. De vorm van de opleiding versterkt de samenwerking tussen onderwijs en werkveld, waardoor actuele kennis en inzichten op het gebied van stedelijke ontwikkeling er een plaats in krijgen. Door een alternatief te bieden voor voltijd, wordt tevens de toegankelijkheid van hoger onderwijs vergroot voor een deel van de doelgroep.

Gezien deze ontwikkelingen is het noodzakelijk om een bachelor BE-opleiding te starten in Rotterdam. In de regio bevindt zich momenteel nog geen bachelor BE-opleiding waarmee de groeiende vraag aan discipline-overstijgende professionals in de gebouwde omgeving kan worden voldaan. De HR heeft een deeltijd en duale opleiding Bouwkunde en Civiele Techniek die beide worden uitgefaseerd en zullen opgaan in de nieuwe BE-opleiding indien de aanvraag wordt goedgekeurd. De Haagse Hogeschool is een andere instelling die een BE-opleiding zou kunnen aanbieden, onder andere omdat zij ook de opleidingen Bouwkunde en Civiele Techniek aanbiedt. Deze opleidingen worden echter alleen in voltijd aangeboden, waardoor de deeltijd- en duale BE-opleiding passender bij de HR is. Andere hogescholen die deeltijd of / en duale varianten van verwante opleidingen aanbieden (zie hoofdstuk 6), zijn buiten de regio van HR gevestigd.

#### **10. Aansluiting instellingsprofiel (art. 6 lid 1 sub b in samenhang met lid 4)**

De Hogeschool Rotterdam heeft recent een nieuwe strategische agenda vastgesteld, *Talent voor Transitie*. Kern hiervan is om nog sterker dan nu onderwijs en onderzoek te verbinden met maatschappelijke opgaven. Rotterdam wil studenten opleiden tot hooggekwalificeerde professionals voor de beroepen van vandaag en morgen en ontwikkelt praktijkgerichte kennis en innovaties die bijdragen aan een toekomstbestendige samenleving<sup>15</sup>. De Strategische Agenda noemt de volgende maatschappelijke opgaven:

1. *Duurzame delta* - Werk maken van de energietransitie: het vervangen van fossiele brandstoffen door uitstootvrije en hernieuwbare energiebronnen. Bijdragen aan klimaatmitigatie en -adaptatie.
2. *Toekomstbestendige economie* - Het werken met nieuwe, betekenisvolle economische modellen en het bijdragen aan circulaire productie-, dienstverlening- en consumptieketens. Verduurzaming van logistieke ketens in stad en haven.
3. *Vitale gemeenschap* - Het verkleinen van onderwijs-, gezondheids-, welvaart- en welzijnsverschillen en het vergroten van maatschappelijke participatie. Het maken van de stap van zorg naar gezondheid en het vergroten van de zelfredzaamheid en veerkracht van burgers.
4. *Slimme en sociale stad* - Het verantwoord digitaliseren en ontwerpen van productieprocessen, dienstverlening en infrastructuur in en rondom de stad.

De bachelor BE sluit aan bij deze opgaven, die allemaal een sterke of in wat mindere mate een ruimtelijke component hebben. Bovendien sluit de opleiding aan bij de maatschappelijke opgaven van de metropoolregio Rotterdam Den Haag.

De bachelor BE sluit eveneens aan bij het vernieuwde onderwijsmodel<sup>16</sup> van de Hogeschool Rotterdam. Dat heeft als doel om in 2028 meer dan een derde van de studenten die daartoe de mogelijkheid hebben te laten participeren in

---

<sup>15</sup> <https://www.hogeschoolrotterdam.nl/hogeschool/over-ons/koers/>

<sup>16</sup> <https://www.hogeschoolrotterdam.nl/hogeschool/over-ons/koers/>

discipline-overstijgend onderwijs rond een maatschappelijke opgave, of in een leer-werkarrangement<sup>17</sup>. De bachelor BE geeft invulling aan deze dubbele ambitie, met haar interdisciplinaire benadering en opgave-gericht onderwijs in deeltijd en als duale variant.

Tot slot heeft de HR zich ten doel gesteld om in 2026 een waaier aan opleidingsprogramma's aan te bieden, die kwalitatief aansluit bij de arbeidsmarktbehoeften van tekortsectoren en de grote transitieopgaven. Dit doel ligt in lijn met landelijke afspraken<sup>18</sup> om de instroom in tekortsectoren, zoals de techniek, te vergroten. In 2028 is het assortiment van de HR dusdanig geïmplementeerd en georganiseerd dat de hogeschool kwantitatief met de vraag van de arbeidsmarkt kan meebewegen. In lijn met de Strategische Agenda beoogt de bachelor BE onder meer de doelgroep aan te trekken van (werkende) professionals die zich willen op- of omscholen binnen of richting de technieksector. Opscholvers en omscholvers kunnen het vierjarig traject volgen en studenten met een verwant Ad-diploma of voltijdstudenten met een afgerond tweede jaar uit de verwante voltijddopleidingen kunnen instromen in het derde leerjaar. Werknemers die zich willen bijscholen in een bepaald thema kunnen losse modules van een half jaar volgen. Hiermee draagt de bachelor BE bij aan de maatschappelijke opgave om meer studenten op te leiden voor tekortsectoren.

Hoewel meerdere hogescholen zich profileren op voor BE relevante (strategische) thema's als duurzaamheid, circulaire economie, flexibel onderwijs en leven lang leren, is HR uniek in haar maatschappelijke opgave die specifiek gericht is op de stad: 'slimme en sociale stad' (opgave 4 in dit hoofdstuk). De bachelor BE past om deze reden beter bij het instellingsprofiel van de HR dan van andere bekostigde instellingen.

### **11. RIO- en ISCED-indeling<sup>19</sup>**

De bachelor BE wenst ingedeeld te worden onder het RIO - onderdeel Techniek, conform de opleidingen Bachelor Built Environment opleidingen die nu al in het RIO zijn opgenomen.

### **12. Afstemming (art. 4 lid 3)**

Gedurende het ontwikkeltraject vond uitgebreide afstemming plaats met andere hogescholen, langs drie lijnen.

#### **1. Landelijk overleg BE**

Vanaf het begin in 2021 is de ontwikkeling van de nieuwe opleiding ter kennis gebracht van het landelijk overleg BE, om de bestaande BE-opleidingen mee te nemen in de ontwikkeling ervan en om zicht te krijgen op de positionering en het specifieke karakter van iedere opleiding. In dat overleg is de aanvraag meermaals aangekondigd. Er is geen zienswijze ingediend tegen de eerste aanvraag van 6 juni 2023. De huidige aanvraag is ter sprake gebracht in het Landelijk overleg BE (zie bijlage 14; pp.7-10 notulen dd. 10-11-2023).

Volgens de deelnemers aan het landelijk overleg is de aanvraag van een deeltijd/duale opleiding niet concurrerend, ofwel omdat de eigen opleiding voltijds is (Buas, Zuyd, Hanzehogeschool), ofwel omdat deeltijdaanbod als aanvullend gezien wordt op het voltijdaanbod (HvA). Hanzehogeschool merkt op dat de thema's vergelijkbaar zijn. Dat betekent iets voor samenwerking, bijvoorbeeld afstemming over de focus per opleiding (noot: het landelijk overleg BE is in 2023 gestart met een gezamenlijke inventarisatie van aandachtsgebieden). Verder ziet Buas-BE in de toekomst mogelijkheden tot uitwisseling en samenwerking ter flexibilisering van het opleidingsaanbod.

#### **2. Afstemming in overlevorm**

Er is met een viertal aanbieders van sterk verwante of regionaal nabij gelegen opleidingen gesproken, te weten Hogeschool Utrecht (voltijd- en deeltijd Built Environment), De Haagse Hogeschool (voltijd Bouwkunde Civiele Techniek en Ruimtelijke ontwikkeling), Avans Hogeschool (Bouwkunde, Civiele techniek en Bouwtechnische bedrijfskunde -voltijd/duaal) en HAN (deeltijd Bouwkunde en deeltijd Civiele Techniek). Bij de eerste drie genoemde hogescholen stonden vier punten centraal: het standpunt ten aanzien van het Rotterdamse opleidingsvoornemen,

<sup>17</sup> In een leer-werkarrangement starten studenten met werken voor het einde van hun studie. Zowel door de HR als de werkgever worden zij begeleid bij het vervullen van taken en verantwoordelijkheden om leerdoelen te behalen. Dit heeft tot doel dat studenten eerder praktijkervaring opdoen en sneller het werkveld en de samenleving kunnen helpen met hun talent.

<sup>18</sup> Vereniging Hogescholen | Bestuursakkoord hoger onderwijs ondertekend

<sup>19</sup> RIO is de vervanger van het Croho; de ISCED-indeling is optioneel

de vraag of de inhoud als complementair wordt gezien, de mogelijkheid en vorm van eventuele samenwerking en de verwachte impact van de nieuwe opleiding op de instroom van de opleidingen. Bij HAN waren focuspunten, inhoudelijke standpunten, mogelijkheden en voorwaarden voor samenwerking onderwerp van gesprek.

De Hogeschool Utrecht ziet de inhoud van de nieuwe opleiding als complementair aan de eigen opleiding. Er is besproken dat een focus op stadsontwikkeling, waterbeheer en klimaatadaptatie in de grootstedelijk context en het bouwproces (werkvoorbereiding en uitvoering) onderscheidend en aanvullend kan zijn. De Hogeschool Utrecht richt zich meer op de Infrastructuur, waaronder mobiliteit en rail. Verder is er de intentie om afspraken te maken over de details van onderlinge positionering en over het werven en doorverwijzen van studenten. In een eerder stadium zijn de leeruitkomsten en het curriculum van de Hogeschool Utrecht al besproken en gedeeld met HR.

De Haagse Hogeschool en de HR hebben een verschillend profiel maar overeenkomstige (grootstedelijke) thema's. De Haagse Hogeschool heeft zelf geen deeltijd of duale opleiding in het domein van de gebouwde omgeving. De Haagse Hogeschool ziet daarmee het duale en deeltijd karakter als aanvullend op hun voltijd opleidingen. Daarnaast wordt het onderwijsconcept met flexibele onderwijseenheden als complementair gezien. Er is gesproken over de mogelijkheid om samen te werken aan gemeenschappelijke thema's, daarnaast wil de Haagse Hogeschool leren van de huidige opleidingsontwikkeling bij het maken van toekomstige keuzes in hun assortiment.

Avans Hogeschool ziet de voorgenomen opleiding BE van HR als complementair. De focus van de opleiding Bouwkunde en Civiele Techniek bij Avans is klassiek Bouwkundig. Avans uit zorgen over de instroom (met name bij de duale opleiding Civiele Techniek), die al terugloopt en mogelijk verder terug kan lopen met de introductie van de voorgenomen opleiding BE van HR. Omdat de instroom in de duale opleiding BE van HR vrijwel volledig afkomstig is uit de eigen voltijddopleiding, verwacht HR niet dat dit het geval zou zijn (zie bijlage 14; pp. 13-14).

HAN ziet de opleiding BE van HR als breed en geschikt voor studenten die voornamelijk in adviserende en sturende functies binnen organisaties zullen werken. HR bevestigt de verbreding van de opleiding en benadrukt het belang van complementariteit in de inhoud en stelt voor om de samenwerking te verdiepen, bijvoorbeeld door het uitwisselen van docenten/expertise en het gezamenlijk begeleiden van afstudeerprojecten.

### 3. Schriftelijke afstemming

Alle sterk verwante bekostigde opleidingen en enigszins verwante opleidingen in de regio van HR zijn schriftelijk geïnformeerd over de aanvraag en om een reactie gevraagd op dezelfde vier punten als bij de afstemming in overlegvorm (zie ook bijlage 14).

Uit de reacties blijkt dat meerdere hogescholen het onderwijsassortiment heroverwegen, vanwege de huidige maatschappelijke opgaven, behoefte van de arbeidsmarkt aan breder opgeleide professionals en teruglopende studentenaantallen. Met name de opleidingen Civiele techniek, deeltijd en voltijd, kijken met zorg naar hun teruglopende instroom.

De meeste verwante opleidingen hebben geen bezwaar tegen de aanvraag van een deeltijd en duale bacheloropleiding BE. Ze verwachten geen concurrentie, hetzij omdat ze zelf een voltijddopleiding aanbieden, hetzij omdat ze in een andere regio actief zijn (Windesheim, Saxion). Daarnaast verwachten ze dat het nieuwe deeltijdaanbod het voltijdaanbod zal aanvullen. NHL-Stenden ondersteunt de aanvraag, omdat deeltijdonderwijs verdiepingsmogelijkheden biedt voor werkenden in het domein Bouw en Ruimte en in het licht van de maatschappelijke opgaven, met bijbehorende vraag naar professionals.

Ten aanzien van de teruglopende instroom voor voltijd Civiele techniek (Avans en HAN) kan worden opgemerkt dat er sinds lange tijd een deeltijd Bouwkunde en Civiele techniek is in Rotterdam. Er is hier dus geen sprake van nieuwe concurrentie. Daarnaast is instroom van HR hoofdzakelijk afkomstig uit de regio Rotterdam, aangevuld met Zeeland. Bij Bouwkunde deeltijd/duaal is 83 % van de studenten afkomstig uit Zuid-Holland of Zeeland, bij Civiele Techniek deeltijd/duaal is dit 78%, bij de voltijd Bouwkunde 87% en bij de voltijd Civiele Techniek 85% (zie bijlage 15). Tevens komt het merendeel (gemiddeld 63%) van de duale en deeltijdstudenten bij Bouwkunde en Civiele Techniek uit de eigen voltijddopleidingen of de eigen deeltijd Ad IBM (zie ook bijlage 16).