



**AANVRAAG
MACRODOELMATIGHEIDS-
TOETS NIEUWE OPLEIDING**
Ad Technische Bedrijfskunde

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
1. Basisgegevens instelling.....	4
2. Basisgegevens opleiding	4
3. Inhoud opleiding en onderwijsprogramma	5
3.1 Inleiding en introductie op het beroep.....	5
3.2 Inhoud opleiding en onderwijsprogramma	6
3.2.1 Visie op beroepsbekwaamheid	6
3.2.2 Profilering van de opleiding	6
3.2.3 Opbouw van het curriculum.....	7
3.2.4 Didactische uitgangspunten	10
3.2.5 Flexibiliteit en afstuderen.....	10
4. Doelgroep van de opleiding en nadere vooropleidingseisen	11
4.1 Doelgroep en toelatingseisen	11
5. Beroeps-/arbeidsmarktprofiel afgestudeerden	12
5.1 Trends en ontwikkelingen	13
5.2 Een nieuwe Ad opleiding Technische Bedrijfskunde.....	13
5.3 Inhoud, vorm en opzet van de opleiding	14
5.4 Doelgroepen en functies	15
6. Geschatte instroom in de nieuwe opleiding.....	16
6.2 Geschatte instroom	17
6.2.1 Interesse onder potentiële studenten	17
6.2.2 Behoeftte vanuit het werkveld	19
6.3 Analyse bestaand aanbod	20
6.3.1 Verwant aanbod	20
6.3.2 Deels verwant aanbod	22
6.3.3 Onbekostigde verwante en deels verwant aanbod.....	23
6.4 Nabijheid	24
6.5 Conclusie.....	25
7. Onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte.....	26
7.1 Landelijke en regionale arbeidsmarktbehoefte.....	26
7.1.1 Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA/AIS)	26
7.1.2 UWV dashboard online vacatures	28
7.1.3 UWV	29
7.1.4 UWV kansrijke beroepen.....	30
7.1.5 Provincie Noord-Brabant	31
7.1.6 Werkgeversinterviews.....	31

7.1.7	Werkgeversenquêtes	31
7.1.8	Vacatureanalyse	31
7.1.9	Nationale beroepengids	32
7.1.10	Landelijk	32
7.2	Conclusie arbeidsmarktbehoefte	34
7.3	Maatschappelijke behoefte	35
8.	Noodzaak tot start nieuwe opleiding	37
8.1	Regionale verankering en maatschappelijke urgentie.....	37
8.2	Waarom een Ad nodig is	37
8.3	Aansluiting bij instellingsprofiel Avans Hogeschool	38
8.4	Instroomgegevens en positionering	38
9.	Aansluiting instellingsprofiel.....	39
10.	Afstemming.....	40
10.1	Interne afstemming binnen Avans Hogeschool	40
10.2	Regionaal.....	40
10.3	Landelijke afstemming	41
	Bronvermelding.....	42
	Bijlagenoverzicht.....	45

1. Basisgegevens instelling

Naam instelling	Avans Hogeschool
BRIN-code	07GR
Contactpersonen	[Redacted]
Contactgegevens	[Redacted]

2. Basisgegevens opleiding

Kenmerk aankondiging	A25-036
Naam	Technische Bedrijfskunde
Oriëntatie	HBO
Niveau	Associate degree (Ad)
Vormen	Voltijd, duaal
Gemeenten waar de opleiding wordt gevestigd	's-Hertogenbosch
Taal	Nederlands
Studielast	120 EC
Studieduur	2 jaar
Beroepsvereisten	Geen
Capaciteitsbeperking	Geen
Beoogde startdatum	September 2026
ISAT- code (indien bekend)	80020
RIO-(sub)onderdeel	Techniek

3. Inhoud opleiding en onderwijsprogramma

3.1 Inleiding en introductie op het beroep

De technieksector in Nederland staat voor grote maatschappelijke opgaven: digitalisering, energietransitie, circulaire economie en een groeiende vraag naar slimme, efficiënte productieprocessen. Ook de woningbouwopgave in Nederland is enorm: tot 2030 moeten er ruim 900.000 woningen worden gebouwd.¹ Dit vraagt niet alleen om voldoende bouwcapaciteit, maar ook om goed georganiseerde processen, slimme logistiek, duurzaam materiaalgebruik en efficiënte samenwerking tussen verschillende technische disciplines. Deze ontwikkelingen vragen om professionals die niet alleen technisch onderlegd zijn, maar ook beschikken over bedrijfskundig inzicht en verandervermogen. De Associate degree Technische Bedrijfskunde speelt hierin een sleutelrol door studenten op te leiden tot professionals die op operationeel en tactisch niveau bijdragen aan het verbeteren van processen, het aansturen van teams en het implementeren van innovaties binnen technische organisaties.

De Associate degree Technische Bedrijfskunde leidt op tot praktijkgerichte professionals die opereren op het snijvlak van techniek en bedrijfsvoering. De Ad'er Technische bedrijfskundige vervult een cruciale rol in het verbeteren, coördineren en aansturen van operationele processen binnen technische organisaties. Hij of zij vormt de verbindende schakel tussen de werkvloer en het management, en draagt bij aan het realiseren van efficiënte, duurzame en toekomstbestendige bedrijfsvoering.

De behoefte aan technisch bedrijfskundige professionals op niveau 5 is in Noord-Oost Brabant, en specifiek in de omgeving van 's-Hertogenbosch, aanzienlijk. De regio kent een sterke vertegenwoordiging van maakindustrie, logistiek, onderhoud en technische dienstverlening, waardoor de vraag naar medewerkers die techniek, processen en organisatie kunnen verbinden structureel hoog blijft. Uit regionale arbeidsmarktanalyses blijkt bovendien dat de spanning op technische beroepen in Noord-Oost Brabant al meerdere jaren als (zeer) krap wordt getypeerd, met een groeiend tekort aan middenkaderfuncties zoals werkvoorbereiders, planners en teamleiders. Tegelijkertijd zorgt de combinatie van energietransitie, digitalisering, ketensamenwerking en verduurzaming van productieprocessen voor een toenemende behoefte aan professionals die operationele processen kunnen verbeteren en coördineren. Hierdoor ontstaat een duidelijk en blijvend gat tussen vraag en aanbod, waarvoor aanvullende opleidingscapaciteit op hboniveau 5 in de regio noodzakelijk is.

Avans Hogeschool onderkent de duidelijke regionale behoefte aan technisch bedrijfskundig professionals op niveau 5 en versterkt daarom het onderwijskundig portfolio in Noord-Oost Brabant. De voltijd bachelor Technische Bedrijfskunde wordt in 's-Hertogenbosch aangeboden. Hierdoor ontstaat in Den Bosch ruimte voor een aanvullende, praktijkgerichte leerroute op niveau 5 die aansluit op de regionale arbeidsmarktvrage. De introductie van de voltijd- en duale Associate degree Technische Bedrijfskunde in 's-Hertogenbosch vormt een logische aanvulling op deze onderwijsstructuur. De Ad biedt mbo-gediplomeerden, havisten en werkenden een compacte, praktijkgerichte route naar coördinerende en operationeel leidinggevende functies in de technische sector, en sluit daarmee nauw aan op de doorlopende leerlijn mbo-Ad-bachelor binnen Avans en op de specifieke behoeften van het technisch bedrijfsleven in Noord-Oost Brabant.

De Ad'er TBK is breed inzetbaar in sectoren zoals de metaal- en maakindustrie, installatiebranche, logistiek, bouw en technische dienstverlening. Typische functies zijn onder andere werkvoorbereider, planner, teamleider, servicemedewerker, projectcoördinator of assistent-bedrijfsleider.² De Ad'er beschikt over een combinatie van technische basiskennis, bedrijfskundig inzicht en vaardigheden op het gebied van communicatie, samenwerking en procesverbetering.

De opleiding sluit aan bij het landelijke beroeps- en opleidingsprofiel Ad Technische Bedrijfskunde en is afgestemd op de Body of Knowledge and Skills (BoKS) van het domein HBO-Engineering. Daarmee biedt de opleiding niet alleen een directe bijdrage aan de regionale arbeidsmarkt, maar ook een solide basis voor doorstroom naar de bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde.

In bijlage 1 is het beroeps- en opleidingsprofiel van de Associate degree Technische Bedrijfskunde opgenomen; bijlage 2 bevat het landelijk domeinprofiel van de Bachelor Engineering, waarop de opleiding mede is gebaseerd.

¹ Rijksoverheid. *Woningbouw: 90.000 tot 100.000 woningen per jaar t/m 2030*. Nieuwsbericht, Geraadpleegd op 31 maart 2026 via <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2025/07/10/woningbouw-90.000-tot-100.000-woningen-per-jaar-t-m-2030> [rijksoverheid.nl]

² Landelijk Opleidingsprofiel Ad Technische Bedrijfskunde (2024), hoofdstuk 2.2.3.

3.2 Inhoud opleiding en onderwijsprogramma

De Associate degree Technische Bedrijfskunde (Ad TBK) van Avans Hogeschool is een tweejarige hbo-opleiding die studenten opleidt tot praktijkgerichte professionals die technologie, processen en mensen effectief weten te verbinden binnen een snel veranderende technische context. De opleiding is ontworpen vanuit een integrale visie op beroepsbekwaamheid, waarin technische en bedrijfskundige expertise hand in hand gaan met menselijke competenties zoals kritisch denken, creativiteit en empathie.

3.2.1 Visie op beroepsbekwaamheid

De Ad TBK leidt op voor een functies op operationeel en tactisch niveau, waarin de professional de verbindende schakel vormt tussen werkvloer en management. De Ad'er levert een aantoonbare bijdrage aan het verbeteren, coördineren en verduurzamen van bedrijfsprocessen binnen productie- en dienstverlenende organisaties. Hij combineert technische expertise met bedrijfskundig inzicht en weet strategische keuzes te vertalen naar praktische uitvoering.

De Ad'er TBK opereert binnen een context waarin technologische ontwikkelingen zoals digitalisering, Smart Industry, verduurzaming en de energietransitie in hoog tempo op de beroepspraktijk inwerken. Om in deze dynamiek effectief te kunnen handelen, beschikt de Ad'er niet alleen over technische en bedrijfskundige kennis, maar ook over het vermogen om deze kennis toe te passen in samenhang met mens en organisatie. Daarbij staan de UNESCO Green Key Competenties – kritisch denken, creativiteit en empathie – centraal. Deze competenties zijn verweven in het curriculum en komen tot uitdrukking in het vermogen van de Ad'er om processen te analyseren, verbeteringen te realiseren en mensen mee te nemen in verandering.

De Ad'er TBK werkt systematisch, toont initiatief en handelt met integriteit en verantwoordelijkheid. Hij analyseert en optimaliseert processen, coördineert operationele werkzaamheden, ondersteunt digitalisering en innovatie, en borgt kwaliteit, veiligheid en duurzaamheid. Zo levert hij een betekenisvolle bijdrage aan efficiënte, veilige en toekomstbestendige werkprocessen, waarin technologie en menselijke waarden hand in hand gaan.

3.2.2 Profilering van de opleiding

De Ad TBK onderscheidt zich door een duidelijke profilering op vier maatschappelijke en technologische thema's die bepalend zijn voor de toekomst van de technische sector: **Smart Industry, duurzaamheid, Artificial Intelligence (AI)** en de **energietransitie**. Deze thema's vormen niet alleen de inhoudelijke kern van het curriculum, maar geven ook richting aan de ontwikkeling van de beroepshouding van studenten. Binnen deze thematische context ontwikkelt de student zich tot een professional die technologie inzet als middel om maatschappelijke en organisatorische vraagstukken op te lossen. De opleiding verbindt technologische opgaven met menselijke waarden en bereidt studenten voor op een arbeidsmarkt waarin samenwerking, innovatie en maatschappelijke verantwoordelijkheid centraal staan.

Werkgevers onderstrepen de urgentie van deze thematische focus (zie bijlage 9). Zij vragen nadrukkelijk om praktijkgerichte professionals die kunnen bijdragen aan procesoptimalisatie, digitalisering en duurzame bedrijfsvoering (bijlage 9, p.6, 17, 30). Er is behoefte aan afgestudeerden die niet alleen technische en bedrijfskundige kennis combineren, maar ook beschikken over vaardigheden in data-analyse, AI-toepassing en het kritisch interpreteren van informatie (bijlage 9, p.5–6, 17–18, 38). Daarnaast wordt het vermogen om helder te communiceren, samen te werken en leiding te geven als essentieel beschouwd voor het succesvol functioneren in moderne, veranderende organisaties (bijlage 9, p.4–5, 23, 47). De Ad TBK voorziet daarmee in een groeiende behoefte aan verbindende professionals die technologie inzetten met oog voor mens en maatschappij.

De vier thema's zijn structureel verweven in de leeruitkomsten, onderwijsactiviteiten en praktijkopdrachten. Studenten werken – afhankelijk van hun leerroute (voltijd of duaal) – aan realistische vraagstukken waarin deze thema's concreet en betekenisvol aan bod komen. Zo wordt de verbinding gelegd tussen theorie, praktijk en maatschappelijke relevantie.

Wat de Ad TBK in 's-Hertogenbosch onderscheidt van bestaande Associate degrees in techniek of bedrijfskunde, is de integrale benadering van technologische, procesmatige én organisatorische vraagstukken binnen één opleiding. Waar verwante Ad-opleidingen zoals Ad Engineering vooral zijn gericht op productontwikkeling en technische realisatie, en Ad Logistiek op ketenoptimalisatie en logistieke processen, positioneert de Ad Technische Bedrijfskunde zich expliciet op het snijvlak van techniek, procesverbetering en organisatieontwikkeling. De opleiding verbindt technologische innovaties met

operationele bedrijfsvoering én de maatschappelijke transitie die technische bedrijven in Noord-Oost-Brabant direct raken, zoals Smart Industry, energietransitie, digitalisering en duurzame productie. Juist deze combinatie maakt het profiel onderscheidend en sluit aan bij de veranderende eisen uit het regionale werkveld, waarin organisaties steeds sterker vragen om professionals die niet alleen technische inzichten hebben, maar ook kunnen sturen op efficiëntie, samenwerking, datagedreven werken en maatschappelijke verantwoordelijkheid.

In paragraaf 6.3 – Analyse bestaand aanbod wordt toegelicht dat er in de regio weliswaar zijlings verwante Associate degrees worden aangeboden, zoals Ad Engineering, Ad Logistiek, Ad Civiele Techniek en Ad Bedrijfskunde/Management, maar dat deze opleidingen zich elk richten op een ander inhoudelijk domein, een andere doelgroep of een afwijkend beroepsperspectief. Deze programma's bereiden studenten voor op respectievelijk technische productontwikkeling, logistieke ketenoptimalisatie, bouwprojectvoorbereiding of algemene bedrijfsvoering. De Associate degree Technische Bedrijfskunde vult juist het gat daartussen en biedt een brede, praktijkgerichte leerroute waarin technologische ontwikkelingen worden verbonden met procesverbetering, data-gedreven werken en organisatieontwikkeling binnen technische contexten. Daarmee vormt de opleiding een aanvullende en onderscheidende toevoeging aan het bestaande Ad-aanbod in Noord-Oost-Brabant, zonder sprake te zijn van inhoudelijke overlap of directe concurrentie. Dit sluit aan bij de regionale behoefte aan professionals die techniek, processen en mensen weten te verbinden in een snel veranderende technische beroepspraktijk.

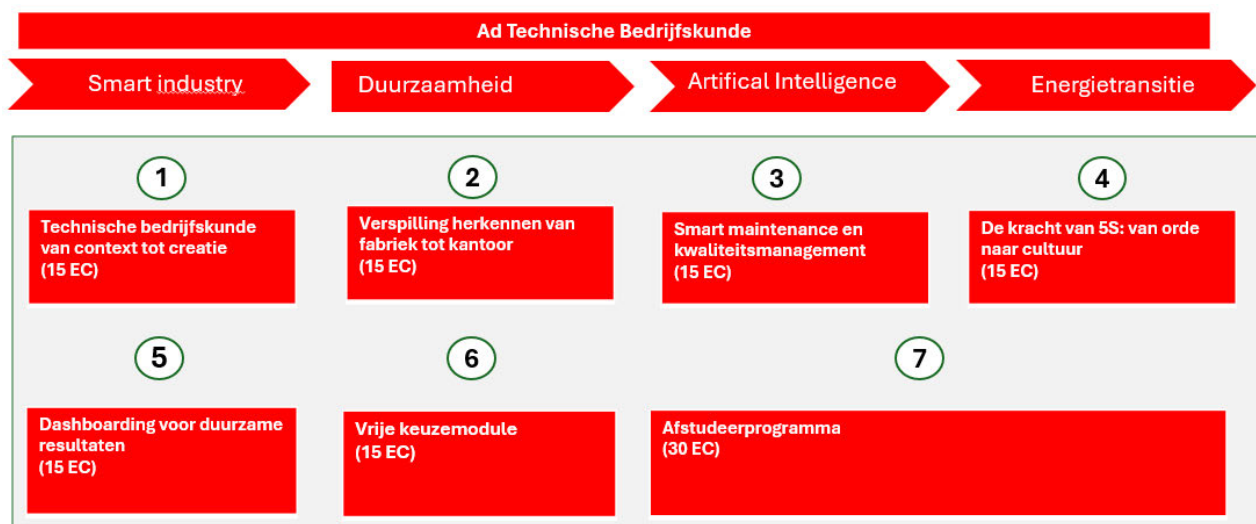
3.2.3 Opbouw van het curriculum

Het curriculum is modulair opgebouwd en bestaat uit vijf modules van elk 15 EC, gevolgd door een afstudeerfase van 45 EC, verspreid over twee studiejaar. Elke module is opgebouwd rond een centraal thema of beroepsprestatie die representatief is voor een kerntaak uit de beroepspraktijk.

Binnen elke module werken studenten aan realistische beroepssituaties en leveren zij beroepsproducten op die direct aansluiten bij de praktijk. De modules zijn zodanig ontworpen dat ze een duidelijke koppeling maken met de landelijke competenties uit het landelijk profiel Engineering en beoogde leerresultaten uit het landelijk profiel Ad Technische Bedrijfskunde. Deze competenties en eindkwalificaties vormen samen met de kerntaken de basis voor de leeruitkomsten van de opleiding. Deze opbouw zorgt ervoor dat studenten – ongeacht of zij de opleiding in voltijd, deeltijd of duaal volgen – zich ontwikkelen tot wendbare en toekomstbestendige professionals die hun kennis en vaardigheden effectief kunnen inzetten in een snel veranderende technische beroepspraktijk. De leeruitkomsten worden summatief getoetst via beroepsproducten, criteriumgericht interviews (CGI's) en portfolio's. Het formatief handelen van de docent ondersteunt reflectie en zelfregulatie.

Beroepsprestaties	Koppeling met beoogde leerresultaten Ad TBK	Koppeling competenties Ad Engineering
Technische bedrijfsprocessen analyseren en op basis daarvan een diagnose of verbetervoorstel formuleren	Probleemoplossend vermogen, bedrijfsvoering	Analyseren
Een technische of organisatorische oplossing ontwerpen die aansluit bij een vraagstuk uit de beroepspraktijk.	Probleemoplossend vermogen, bedrijfsvoering	Ontwerpen
Een gekozen technische oplossing of implementatie uitvoeren, testen en verbeteren.	Probleemoplossend vermogen, bedrijfsvoering, afstemming en aansturing	Realiseren
Een onderbouwd advies ontwikkelen en presenteren over een technisch, organisatorisch of duurzaamheidsvraagstuk.	Probleemoplossend vermogen, bedrijfsvoering, afstemming en aansturing	Adviseren
Praktijkgericht onderzoek uitvoeren om een relevant technisch of organisatorisch vraagstuk te verkennen of te onderbouwen.	Probleemoplossend vermogen, bedrijfsvoering	Onderzoeken
Een bestaand technisch systeem of proces monitoren, optimaliseren en borgen binnen de operationele omgeving.	Bedrijfsvoering, afstemming en aansturing	Beheren
Technische werkzaamheden, projecten of teams plannen, organiseren en coördineren binnen gestelde middelen en doelen.	Probleemoplossend vermogen, bedrijfsvoering, afstemming en aansturing	Managen
Professionele en persoonlijke ontwikkeling vormgeven	Eigen ontwikkeling	Professionaliseren

Opbouw van het curriculum is hieronder opgenomen in Figuur 1:



Figuur 1. Opbouw curriculum Ad Technische Bedrijfskunde

In onderstaande beschrijving wordt zichtbaar hoe de vier centrale thema's – Smart Industry, Duurzaamheid, Artificial Intelligence en Energietransitie – zich verhouden tot de verschillende modules.

Module 1: Technische Bedrijfskunde en Contextcreatie (15 EC)

In deze module legt de student de basis voor technisch bedrijfskundig denken. Er wordt gewerkt aan interne en externe analyses en het ontwikkelen van projecten binnen een industriële context. **Smart Industry** komt terug in het begrijpen van digitalisering en procesoptimalisatie, terwijl **duurzaamheid** wordt meegenomen in de contextanalyse van ketens en bedrijfsmodellen. Studenten leren hoe technologische en maatschappelijke trends, zoals de **energietransitie**, invloed hebben op bedrijfsvoering.

Module 2: Verspillingen Herkennen van Fabriek tot Kantoor (15 EC)

Deze module richt zich op het identificeren en elimineren van verspillingen in productie- en administratieve processen. **Duurzaamheid** staat centraal door het reduceren van materiaal- en energieverbruik, terwijl **Smart Industry** zichtbaar is in het toepassen van lean-methodieken in geautomatiseerde omgevingen. Studenten leren hoe procesoptimalisatie bijdraagt aan zowel kostenbesparing als milieuwinst.

Module 3: Smart Maintenance en Kwaliteitsmanagement (15 EC)

Hier staat het verbeteren van kwaliteit en betrouwbaarheid van systemen centraal. Studenten passen **Artificial Intelligence** toe voor voorspellend onderhoud (predictive maintenance) en data-analyse, wat leidt tot hogere efficiëntie en minder stilstand. Dit sluit aan bij **Smart Industry** door het gebruik van sensortechnologie en digital twins. De module draagt indirect bij aan **energietransitie** door het minimaliseren van energieverlies via onderhoudsstrategieën.

Module 4: De Kracht van 5S – Van Orde naar Cultuur (15 EC)

Deze module behandelt het creëren van een cultuur van orde en continu verbeteren. **Duurzaamheid** komt terug in het efficiënt gebruik van middelen en het reduceren van verspilling. **Energietransitie** speelt een rol doordat gedragsverandering en verandermanagement essentieel zijn om duurzame en energie-efficiënte werkwijzen te implementeren. Studenten leren hoe cultuurverandering een voorwaarde is voor succesvolle technologische en duurzame innovaties.

Module 5: Dashboarding voor Duurzame Resultaten (15 EC) (eindniveau)

In deze module ontwikkelen studenten dashboards om prestaties op het gebied van kwaliteit, duurzaamheid en energie-efficiëntie te monitoren. **AI** wordt ingezet voor data-analyse en het voorspellen van trends, terwijl **Smart Industry** zichtbaar is in het gebruik van digitale tools en real-time data. De focus op KPI's voor milieu en energie maakt de koppeling met **energietransitie** en **duurzaamheid** expliciet.

Module 6: Vrije Keuzemodule (15 EC)

De keuzemodule biedt studenten de mogelijkheid om zich te verdiepen in een thema dat aansluit bij de kern van de opleiding en hun persoonlijke leerdoelen. Studenten kiezen een module die bijdraagt aan de stam van de opleiding, zoals innovatie in productieprocessen, verdieping in energietransitie, circulaire economie, data-analyse en AI-toepassingen, of duurzaam ketenmanagement.

Module 7: Afstudeerprogramma (30 EC)

Het programma sluit af met een praktijkgericht afstudeerproject, waarin studenten een technisch proces optimaliseren (lean greenbelt) - Het project moet minimaal twee van de vier thema's integreren, bijvoorbeeld het toepassen van AI voor procesoptimalisatie in een duurzame productieketen of het implementeren van energie-efficiënte oplossingen binnen een Smart Industry-context.

De student kan na het volgen van de Ad Technische Bedrijfskunde binnen Avans Hogeschool in principe naadloos doorstromen naar de Bachelor Technische Bedrijfskunde.

3.2.4 Didactische uitgangspunten

De opleiding is ontworpen op basis van zes didactische ontwerpprincipes die het leerproces van studenten ondersteunen, ongeacht of zij een voltijd-, deeltijd- of duale leerroute volgen. Deze principes sluiten aan bij de Avans visie op onderwijs, waarin betekenisvol leren, eigenaarschap en verbinding met de beroepspraktijk centraal staan:

- Beroepsgericht leren: studenten leren in authentieke praktijksituaties en in nauwe samenwerking met het regionale werkveld.
- Constructief leren: studenten bouwen voort op hun voorkennis en ontwikkelen een onderzoekende en analyserende houding
- Samenwerkend leren: studenten werken interdisciplinair aan realistische vraagstukken uit de technische sector in Noord-Oost-Brabant.
- Actief leren: praktijkgerichte opdrachten, bedrijfsbezoeken en real-life casuïstiek staan centraal.
- Betekenisvol begeleiden: studenten worden intensief begeleid in hun professionele en persoonlijke ontwikkeling.
- Toetsen om te leren: toetsing is verweven met beroepsproducten en gericht op continue groei.

In de voltijdopleiding staat praktijkverweven leren centraal via stages en praktijkopdrachten bij bedrijven in en rondom 's-Hertogenbosch. Studenten werken aan concrete vraagstukken op het gebied van procesoptimalisatie, digitalisering, onderhoud, lean-toepassingen of kwaliteitsmanagement. Hierdoor ontstaat een natuurlijke doorstroom van studenten naar organisaties die kampen met structurele krapte in technisch-bedrijfskundige functies.

Voor duale studenten vormt de eigen werkgever de primaire leeromgeving. Studenten passen leeruitkomsten direct toe binnen hun dagelijkse werkzaamheden en ontwikkelen zich vanuit een bestaande functie richting operationele coördinatie, teamleiding of procesverbetering. Werkgever, student en opleiding stellen gezamenlijk een leer- en werkplan op, zodat beroepsproducten direct bijdragen aan innovatie en procesversterking binnen de organisatie.

Het is daarbij van belang te benadrukken dat een duale opleiding wezenlijk verschilt van een deeltijdvariant: waar deeltijdopleidingen primair zijn ingericht voor werkenden die leren combineren met hun bestaande baan, is een duale opleiding een volwaardige leer-werkroute waarbij studenten een formele leerarbeidsovereenkomst hebben en het onderwijs qua structuur, studielast en begeleiding veel dichter aansluit bij de voltijdvariant. Hierdoor sluiten zowel de doelgroep als de instroompatronen van duale opleidingen aanzienlijk beter aan bij voltijd dan bij deeltijd.

De sterke praktijkverwevenheid in zowel de voltijd- als duale route vervult een belangrijke regionale economische functie. De technische sector in Noord-Oost-Brabant kampt structureel met tekorten aan middenkaderprofessionals, terwijl bedrijven tegelijkertijd grote stappen moeten zetten in digitalisering, verduurzaming en procesoptimalisatie. Door studenten vanaf het begin te koppelen aan actuele vraagstukken bij regionale organisaties, levert de opleiding direct waarde voor het bedrijfsleven én versterkt zij de innovatiekracht, wendbaarheid en productiviteit van de regionale economie. Deze werkwijze draagt bij aan het verkleinen van mismatch op de arbeidsmarkt en aan het behoud van technisch talent in de regio.

3.2.5 Flexibiliteit en afstuderen

Omdat de opleiding studenten aantrekt met uiteenlopende achtergronden – mbo-doorstromers in de voltijdvariant en werkenden in de duale route – biedt het programma ruimte voor maatwerk, zelfregie en toepassing in de eigen praktijkomgeving. Binnen het programma kunnen studenten zich bovendien profileren via keuzemodules op thema's die sterk aansluiten bij de regionale technologische en maatschappelijke opgaven, zoals Smart Industry, energietransitie, circulaire economie, AI-toepassingen, data-analyse, of innovatie in productieprocessen. Deze keuzemogelijkheid versterkt het maatwerk binnen de opleiding en stelt studenten in staat hun leerroute af te stemmen op zowel persoonlijke ambities als de behoeften van hun (toekomstige) werkgever.

Deze flexibele en praktijk nabije aanpak sluit naadloos aan bij het instellingsprofiel van Avans als kennisinstelling die Leven Lang Ontwikkelen stimuleert en onderwijs structureel verbindt met de beroepspraktijk.

Het afstuderen vindt plaats in het tweede studiejaar en omvat 45 EC op eindniveau. In deze fase komen alle beroepsprestaties samen: studenten voeren praktijkgericht onderzoek uit binnen een organisatie en tonen aan dat zij zelfstandig kunnen functioneren op niveau 5 van het NLQF.

4. Doelgroep van de opleiding en nadere vooropleidingseisen

De Associate degree (Ad) richt zich op studenten die sterk praktijkgericht willen leren en zich willen ontwikkelen tot verbindende professionals tussen uitvoering en beleid. De typische Ad-student is iemand die met beide benen in de praktijk staat, het overzicht weet te bewaren, mensen en middelen verbindt en daarmee denken en doen effectief combineert.³

4.1 Doelgroep en toelatingseisen

De opleiding wordt aangeboden in twee varianten: voltijd en duaal. Toelating is mogelijk voor iedereen met een diploma op havo-, vwo- of mbo-niveau 4. Kandidaten zonder toereikende vooropleiding die op het moment van instroom 21 jaar of ouder zijn, kunnen deelnemen aan de toelatingstoets 21+. Bij een positief resultaat voldoet de kandidaat alsnog aan de toelatingseisen. Er worden geen aanvullende vooropleidingseisen gesteld.

De duale student is in dienst van een organisatie binnen het werkveld van de opleiding. De samenwerking tussen student, opleiding en werkgever wordt vastgelegd in een tripartiete overeenkomst, waarin afspraken over begeleiding, leerdoelen en werkplekleren worden opgenomen. In bijlage 3 worden de verschillende varianten met persona's verder uitgewerkt.

In hoofdstuk 6 – *Geschatte instroom* wordt voor zowel de voltijd- als de duale variant een onderbouwde inschatting van de verwachte instroom gegeven. Deze prognose is gebaseerd op enquêtes onder mbo-4-studenten in relevante vooropleidingen én onder werkgevers in Noord-Oost Brabant. De resultaten laten zien dat de opleiding twee duidelijke doelgroepen aanspreekt: mbo-doorstromers in de voltijdroute en werkenden in de duale variant. Daarnaast bevestigen werkgevers dat er voldoende leerwerkplekken beschikbaar zijn om duale studenten te begeleiden, wat essentieel is voor een duurzame instroom in deze variant. Hoewel in het onderzoek geen exacte percentages per doelgroep per variant zijn uitgesplitst, maken de bevindingen duidelijk dat het studentenprofiel logisch aansluit bij de gekozen onderwijsvormen: de voltijdvariant trekt vooral jongere mbo-studenten, terwijl de duale route aansluit bij medewerkers die zich binnen hun organisatie willen ontwikkelen richting technisch-bedrijfskundige functies. Hiermee sluit de verwachte instroom goed aan op de regionale arbeidsmarktbehoefte en op de behoefte van bedrijven in en rondom 's-Hertogenbosch aan continu instroom van nieuw technisch-bedrijfskundig talent.

³ Markus, M., Evers-de Boer, A., Van der Horn-Meijners, I., Kuipers-Bakker, L., Langevoort, A., Muris, M., Reul, B., Van der Poel, R., & Leden van het Overlegplatform Associate degrees. (2022). *Beschrijving niveau 5 Associate degree* (Tweede ongewijzigde editie, p. 5). Vereniging Hogescholen. https://www.deassociatedegree.nl/wp-content/uploads/Beschrijving-van-niveau-5_NL_nov2022-1.pdf

5. Beroeps-/arbeidsmarktprofiel afgestudeerden

In het kader van deze aanvraag heeft Avans Hogeschool een arbeidsmarktonderzoek laten uitvoeren door onderzoeksbureau Lexnova. Doel van dit onderzoek was om zowel inzicht te verkrijgen in de actuele en toekomstige arbeidsmarktvrage als een overzicht te bieden van de potentiële instroom in de opleiding. Hiervoor is gekozen voor een gecombineerde onderzoeks-aanpak, bestaande uit vier onderdelen: een instroom-enquête onder potentiële studenten, een werkgevers-enquête, kwalitatieve interviews met werkgevers en een vacatureanalyse.

Deze aanpak bood een breed en representatief beeld van zowel de vraagzijde (arbeidsmarkt) als de aanbodzijde (potentiële studenten). Voor het kwalitatieve deel zijn interviews afgenomen met vertegenwoordigers van tien uiteenlopende organisaties. Voor het kwantitatieve deel zijn enquêtes uitgezet onder scholieren, studenten, professionals en werkgevers. De vacatureanalyse bracht aanvullend de structurele vraag naar technisch-bedrijfskundige profielen in kaart.

De interviews met werkgevers leverden een consistent en gedeeld beeld op van relevante ontwikkelingen in het werkveld en de competenties die van afgestudeerden worden verwacht. Op basis van de herhaling en overeenkomsten in de antwoorden is methodisch gezien sprake van voldoende saturatie, wat de betrouwbaarheid van de resultaten ondersteunt.

Lexnova heeft dit arbeidsmarktonderzoek uitgevoerd voor zowel de locaties Breda als 's-Hertogenbosch en voor de varianten voltijd, duaal en deeltijd; voor deze aanvraag maken wij gebruik van de resultaten die specifiek betrekking hebben op de locatie 's-Hertogenbosch en de varianten voltijd en duaal.

Een samenvattende tabel met de kerncijfers uit alle vier de onderzoekslijnen is opgenomen in onderstaande tabel.

Methodiek	Criterium	Kerncijfers
Vacatureanalyse	Arbeidsmarktbehoefte	Uit de vacatureanalyse (bijlage 10) blijkt dat er zowel landelijk als regionaal een duidelijke en structurele vraag bestaat naar technisch-bedrijfskundige professionals. In de periode 2020–2025 zijn landelijk 11.039 relevante vacatures geplaatst, waarvan 9.899 op hbo-niveau. In Noord-Brabant werden in dezelfde periode 2.272 vacatures geregistreerd, waarvan 383 in het afgelopen jaar. Binnen de provincie springt Noord-Oost-Brabant eruit met 115 vacatures in het afgelopen jaar, waarmee deze regio de grootste regionale vraag vertegenwoordigt. Dit bevestigt de noodzaak van een regionaal verankerde voltijd- en duale Ad Technische Bedrijfskunde in 's-Hertogenbosch.
Werkgeversinterviews	Arbeidsmarktbehoefte Opleidingsaanbod	Uit de werkgeversinterviews (bijlage 8) blijkt dat er een duidelijke en direct gekwantificeerde behoefte bestaat aan afgestudeerden van de Ad Technische Bedrijfskunde. Negen werkgevers geven aan (mogelijk) afgestudeerden te willen aannemen; zeven van hen schatten hun behoefte op 22 tot 32 nieuwe medewerkers in de komende twee jaar. Daarnaast signaleren vier werkgevers een jaarlijkse bijscholingsvraag van 8 tot 13 medewerkers, mits medewerkers zelf gemotiveerd zijn. Deze cijfers laten zien dat de opleiding voorziet in zowel nieuwe instroom als in een bredere behoefte aan Leven Lang Ontwikkelen, waarbij de duale route bijzonder goed aansluit op interne ontwikkeltrajecten.
Werkgevers-enquête	Arbeidsmarktbehoefte Opleidingsaanbod	Uit de werkgevers-enquête (bijlage 6) blijkt dat 56% van de 50 respondenten binnen twee jaar nieuwe medewerkers nodig heeft met het profiel van de Ad Technische Bedrijfskunde. Hun gezamenlijke behoefte ligt tussen 58 en 128 nieuwe medewerkers, overeenkomend met een jaarlijkse vraag van 29 tot 64 afgestudeerden. Daarnaast geeft 10% van de werkgevers aan medewerkers te willen op- of bijscholen (jaarlijks 5–7 medewerkers). Voor de duale route is er duidelijke capaciteit: 58% van de werkgevers biedt mogelijkheden tot leerwerkplekken, met een geschatte bandbreedte van 16 tot 27 duale leerwerkplekken per jaar. Dit laat zien dat de voltijd- en duale Ad TBK in 's-Hertogenbosch nauw aansluit bij concrete regionale vraag
Instroom-enquête	Opleidingsaanbod	Aan de instroom-enquête (bijlage 4) namen 156 potentiële studenten deel, voornamelijk mbo-4-studenten uit de regio. 42% (n=66) gaf aan (misschien) geïnteresseerd te zijn in de Ad TBK van Avans. Binnen deze geïnteresseerde groep kiest 33% voor de voltijdvariant (relevant voor Den Bosch) en 20% voor de duale route, terwijl de voorkeur qua locatie sterk richting 's-Hertogenbosch (44%) gaat. Dit bevestigt een duidelijke instroombasis voor de twee varianten waarop de aanvraag zich richt.

Tabel 1: kerncijfers uit onderzoeksmethodieken Lexnova

De instroom-enquête en de werkgevers-enquête zijn terug te vinden in respectievelijk bijlage 5 en bijlage 7. In deze bijlagen zijn ook de antwoorden op de open vragen opgenomen. De transcripties van de interviews zijn opgenomen in bijlage 9.

5.1 Trends en ontwikkelingen

De signalen en ontwikkelingen in het werkveld die voor Avans Hogeschool aanleiding vormen om de beoogde opleiding te ontwikkelen, worden breed herkend en bevestigd in de gesprekken met vertegenwoordigers uit het werkveld en uit de werkgevers enquêtes. Deze bevindingen sluiten nauw aan bij het landelijke opleidingsprofiel voor de Ad Technische Bedrijfskunde (2024–2028)⁴, waarin zes dominante trends worden benoemd die de relevantie en noodzaak van deze opleiding onderbouwen.

Werkgevers benadrukken dat technologische innovatie, digitalisering en duurzaamheid essentiële thema's zijn die niet mogen ontbreken in het curriculum. De versnelde technologische vooruitgang vraagt om medewerkers die procesgericht kunnen denken en technologie praktisch kunnen toepassen. Zoals een respondent stelt: *“Procesmatige en allround technische profielen is behoefte aan (bijlage 6, p. 10).”* Ook ketensamenwerking en systeemdenken worden steeds belangrijker. Werkgevers waarderen dat afgestudeerden breed inzetbaar zijn en kunnen schakelen tussen verschillende afdelingen en niveaus: *“Je moet verschillende gebieden/onderdelen in een functie vaak kunnen begrijpen en/of samenwerken (bijlage 6, p. 10).”*

De druk op bedrijven om duurzaam te opereren is voelbaar. De invalshoek technologische innovatie in energie- en materiaaltransitie wordt door 90% van de respondenten als zeer relevant gezien. Duurzaamheid wordt expliciet genoemd als een onderwerp dat niet mag ontbreken. Hoewel regelgeving niet als apart thema is uitgevraagd, blijkt uit de waardering voor het procesgerichte profiel dat afgestudeerden in staat zijn om te anticiperen op veranderende externe kaders. Ook de behoefte aan flexibiliteit komt naar voren: *“Met de productie waar wij dagelijks mee bezig zijn staat de ontwikkeling nooit stil. En is het juist belangrijk iemand aan boord te hebben met een andere invalshoek en die op een andere manier denkt en te werk gaat (bijlage 6, p. 12).”*

Daarnaast geven werkgevers aan dat afgestudeerden van de Ad TBK bij uitstek geschikt zijn om data om te zetten in bruikbare inzichten en procesverbeteringen te realiseren. Zoals een participant stelt: *“Elk bedrijf gaat steeds meer op data sturen. En iemand moet die data omzetten van een hoop ruwe informatie naar iets bruikbaar, en die vervolgens analyseren en daar een methodiek op zetten (bijlage 8, p. 8).”*

5.2 Een nieuwe Ad opleiding Technische Bedrijfskunde

Werkgevers erkennen breed dat de Ad TBK een waardevolle aanvulling vormt op het bestaande opleidingsaanbod. Uit toelichtingen blijkt dat het profiel relevant en actueel is binnen het werkveld, en goed aansluit bij zowel de huidige als toekomstige personeelsbehoeften (zie bijlage 8, p. 12). Afgestudeerden worden gezien als direct inzetbare professionals met een combinatie van technische, organisatorische en communicatieve vaardigheden. De verwachte instroom- en opscholingsbehoefte bevestigen dat de opleiding voorziet in een concrete vraag vanuit het werkveld. Daarmee draagt de Ad TBK bij aan het versterken van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt in de regio.

Uit de interviews (bijlage 8) blijkt dat afgestudeerden van de Ad TBK bij uitstek geschikt zijn om procesverbeteringen te realiseren en als schakel te functioneren tussen operationele en strategische lagen binnen organisaties. De combinatie van praktijkgerichtheid en hbo-denkniveau wordt breed gewaardeerd. Zoals een participant stelt: *“Ik denk dat het een heel goed iets is. En ik denk dat het best wel aan kan sluiten op de praktijk. (...) Vooral in denkprocessen, in verbeteringsstukken en dat soort zaken (zie bijlage 8, p.6).”*

Ook de behoefte aan flexibiliteit en brede inzetbaarheid komt duidelijk naar voren. Afgestudeerden kunnen in uiteenlopende functies en sectoren aan de slag, van teamleider tot procescoördinator. Eén van de respondenten verwoordt dit als volgt: *“De functies en rollen die afgestudeerden bij ons kunnen vervullen zijn breed, maar met name gericht op teamleiders, groepsleiders, facilitaire functies en functies in testafdelingen (zie bijlage 8, p.8).”*

⁴ Landelijk Opleidingsprofiel Ad Technische Bedrijfskunde (2024), hoofdstuk 2.3.

De kwantitatieve onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte bevestigt helder de relevantie en noodzaak van de voltijd- en duale Ad Technische Bedrijfskunde in 's-Hertogenbosch. Uit de werkgeversinterviews (bijlage 8, p.9) blijkt dat regionale organisaties gezamenlijk verwachten tussen de 27 en 43 nieuwe medewerkers per jaar nodig te hebben met het profiel van de Ad TBK, met name in functies waarin procesoptimalisatie, digitalisering en coördinatie centraal staan. Deze cijfers laten zien dat de opleiding niet alleen voorziet in een substantiële instroombehoefte, maar ook inspeelt op de bredere ontwikkelvraag binnen technische organisaties in Noord-Oost-Brabant, waarbij vooral de duale route een directe bijdrage levert aan interne doorgroei en regionale talentbehoud.

5.3 Inhoud, vorm en opzet van de opleiding

Om de aansluiting van de beoogde Ad-opleiding TBK op de behoeften van het werkveld te toetsen, is in de interviews ook specifiek ingegaan op de inhoudelijke invulling en de gewenste onderwijsvorm. Werkgevers is gevraagd hoe zij de voorgestelde opzet van de opleiding beoordelen en welke opleidingsvorm – voltijd of duaal – het beste aansluit bij de praktijk en ontwikkelbehoeften binnen hun organisatie.

De vraag die hierbij centraal stond was: *"Wat vindt u van de inhoud en opzet van de opleiding en welke opleidingsvorm zou voor uw organisatie wenselijk zijn?"*

De reacties laten zien dat er brede waardering is voor de inhoudelijke focus van de opleiding, met name de koppeling tussen techniek, procesoptimalisatie en mensgericht handelen. Werkgevers geven aan dat de praktijkgerichte insteek goed aansluit bij de dagelijkse realiteit in technische organisaties. Zoals een respondent stelt: *"Ik denk dat het een heel goed iets is. En ik denk dat het best wel aan kan sluiten op de praktijk. (...) Vooral in denkprocessen, in verbeteringsstukken en dat soort zaken."* (zie bijlage 8, p.6)

Ook de aandacht voor soft skills wordt als belangrijk gezien. Een respondent benadrukt: *"Dat je mensen meekrijgt omdat je goed kan communiceren, omdat je dingen goed kunt overbrengen. Dat daar jouw winst zit ten opzichte van dat je goed stapsgewijs een project kan managen."* (zie bijlage 8, p.7)

Wat betreft de opleidingsvorm wordt met name de duale variant als wenselijk gezien, omdat deze het mogelijk maken om werk en studie te combineren en zo direct waarde toe te voegen aan de organisatie. Zoals een participant stelt: *"Vooral die duale vorm zou daar perfect geschikt voor zijn."* (zie bijlage 8, p.11)

Deze voorkeur sluit aan bij de behoefte aan flexibele leertrajecten die inspelen op de dynamiek van het werkveld. Meerdere respondenten geven aan dat zij openstaan voor het aanbieden van leerwerkplekken, mits deze goed aansluiten bij de bedrijfspraktijk.

De inhoudelijke opzet van de Ad Technische Bedrijfskunde wordt breed gewaardeerd door het werkveld. De combinatie van technische en organisatorische componenten, aangevuld met aandacht voor communicatie en samenwerking, sluit goed aan bij de praktijk. De voorkeur voor duaal onderstreept de behoefte aan flexibele, praktijkgerichte leertrajecten die bijdragen aan directe inzetbaarheid en ontwikkeling van medewerkers. Met een jaarlijkse uitstroom van circa 40 Ad'ers voorziet Avans in een concrete regionale behoefte, waarbij deze afgestudeerden moeiteloos kunnen instromen in de arbeidsmarkt.

5.4 Doelgroepen en functies

Uit gesprekken met vertegenwoordigers uit het werkveld blijkt dat er een helder en breed gedragen beeld bestaat van de doelgroep voor de Associate degree Technische Bedrijfskunde. De opleiding richt zich op praktijkgerichte studenten met affiniteit voor techniek en bedrijfsvoering, die zich willen ontwikkelen tot verbindende professionals op operationeel en tactisch niveau. Binnen deze doelgroep onderscheiden we twee duidelijke profielen: jonge instromers vanuit het mbo (voltijd) en werkenden die zich willen bijscholen binnen hun huidige functie (duaal). Deze doelgroepsegmentatie is verder uitgewerkt in Bijlage 3: Persona's voltijd en duaal.

Uit de transcripten van de werkgeversinterviews (bijlage 9) blijkt dat er een breed gedragen behoefte bestaat aan afgestudeerden van deze opleiding. Werkgevers uit uiteenlopende sectoren geven aan dat de Ad TBK goed aansluit bij actuele ontwikkelingen zoals digitalisering, procesoptimalisatie, data-analyse en duurzaamheid (p.5–6, 14, 17, 24, 38, 48). Afgestudeerden worden gezien als generalisten met een sterke praktijkgerichte houding, die zelfstandig kunnen bijdragen aan het verbeteren en verduurzamen van processen. Ze vormen een waardevolle schakel tussen uitvoerende medewerkers en het hoger management (p.6, 37, 40, 61).

De Ad TBK biedt een breed en duurzaam arbeidsmarktperspectief, omdat in vrijwel alle technische en technisch-bedrijfskundige organisaties steeds meer functies ontstaan waarin procesgericht, datagedreven en efficiëntiegedreven werken centraal staan. Uit de werkgeversinterviews blijkt dat afgestudeerden van de Ad TBK kunnen doorstromen naar uiteenlopende rollen, waaronder teamleider, procescoördinator, planner, werkvoorbereider, reliability engineer, asset manager, functioneel beheerder, projectleider en operations manager (p.6, 12, 19, 25, 31, 40, 51–52). Deze functies komen veelvuldig voor in sectoren die in Noord-Oost-Brabant sterk vertegenwoordigd zijn, zoals de maakindustrie, procesindustrie, food, farma, chemie, logistiek, energie, defensie en de technische groothandel (p.6, 14, 18, 29, 45, 66). Juist in de regio 's-Hertogenbosch is de relevantie groot: de aanwezigheid van een breed industrieel ecosysteem – variërend van high-tech productiebedrijven tot ketenregisseurs in supply chain en logistiek – zorgt voor een voortdurende vraag naar professionals die technische inzichten kunnen combineren met procesoptimalisatie en organisatorische coördinatie. Hierdoor sluit de Ad TBK nauw aan bij de actuele arbeidsmarktbehoefte en bij de strategische ontwikkelingen van bedrijven in Noord-Oost-Brabant.

De opleiding sluit daarmee goed aan bij de behoefte van het regionale en landelijke werkveld aan breed inzetbare professionals die technologie, processen en mensen weten te verbinden. Avans Hogeschool zet stevig in op Leven Lang Ontwikkelen (LLO) en werkt hierin samen met andere onderwijsinstellingen en het werkveld. Het onderwijs binnen de Ad TBK wordt voor beide varianten modulair vormgegeven, zodat studenten in hun eigen tempo en op maat kunnen leren. Binnen de duale variant is bovendien ruimte voor validering van eerder verworven leerresultaten, waardoor studenten hun leerroute kunnen verkorten en in de toekomst versnellen. Op termijn wordt het onderwijs ook aangeboden in de vorm van microcredentials, om de toegankelijkheid voor werkenden en omscholers verder te vergroten.

6.2 Geschatte instroom

Om een onderbouwde inschatting te maken van de verwachte instroom in de beoogde Ad-opleiding Technische Bedrijfskunde, heeft Avans Hogeschool onderzoeksbureau Lexnova gevraagd om een instroomanalyse en een werkgevers enquête uit te voeren. In dit onderzoek is gebruikgemaakt van verschillende bronnen en doelgroepen om een representatief beeld te krijgen van de potentiële belangstelling voor de opleiding.

Zo zijn enquêtes uitgezet onder mbo-studenten op relevante vooropleidingen, is in de werkgeversinterviews expliciet gevraagd naar de behoefte aan duale leertrajecten, en zijn aanvullende vragen opgenomen in een werkgeversenquête. Deze gecombineerde aanpak biedt inzicht in zowel de directe instroom vanuit het mbo als de potentiële instroom vanuit het werkveld. De resultaten van deze analyses zijn opgenomen in bijlage 8 (rapportage werkgeversinterviews), bijlage 4 (rapportage instroomenquête) en bijlage 6 (rapportage werkgeversenquête).

Aanvullend op het onderzoek van Lexnova is gebruikgemaakt van gegevens uit voorlichtingsactiviteiten, actuele instroomgegevens van bestaande Ad-studenten en landelijke instroomdata, waardoor een vollediger en realistischer beeld ontstaat van het daadwerkelijke instroompotentieel.

6.2.1 Interesse onder potentiële studenten

Uit de DUO-herkomst HBO studenten⁷ voor alle Associate degree-opleidingen (cohorten 2024 en 2025) blijkt dat Avans Hogeschool en Fontys Hogescholen structureel verschillende verzorgingsgebieden bedienen. De analyses laten zien dat Fontys haar instroom vrijwel uitsluitend uit Zuidoost-Brabant betreft, met Summa College als veruit grootste herkomstinstelling (36 studenten in 2024 en 46 in 2025) en overige instroom uit instellingen zoals ROC Gilde Opleidingen, ROC Ter AA en VISTA College en bijna geen studenten uit het Koning Willem I College (KW1C), dat juist de meest relevante mbo-aanbieder voor deze regio is. Hiermee bevestigen de DUO-gegevens dat Fontys geen instroom ontvangt vanuit het natuurlijke verzorgingsgebied van Avans.

Daartegenover staat dat Avans in 's-Hertogenbosch een exceptioneel sterke regionale instroombinding heeft. In 2024 kwamen 120 studenten bij Avans vanuit het KW1C; in 2025 liep dit zelfs op tot 146 studenten. Ook andere instellingen uit Noord-Oost-Brabant, zoals SG De Rooi Pannen, ROC Tilburg, Udens College, Voortgezet Onderwijs Veghel en het Rodenborch-College, leveren substantiële aantallen studenten voor de Ad-opleidingen van Avans. In totaal vormen de mbo-instromers de grootste groep binnen Avans: in beide cohorten komen zij verreweg het meest uit de directe regionale mbo-keten. De uitstroom van Avans naar andere hogescholen buiten de regio is verwaarloosbaar, terwijl Fontys omgekeerd geen instroom uit Noord-Oost-Brabant aantrekt. Dit bevestigt dat Avans en Fontys geen overlappende doelgroepen bereiken en volledig complementair opereren in de provincie.

Uit de DUO-herkomst gegevens voor het technische domein (Ad Informatica, Ad Engineering, Ad Logistiek en Ad Built Environment bij Avans en Ad Werktuigbouwkunde, Ad Elektrotechniek, Ad AD-ICT, Ad Engineering en Ad Technische Bedrijfskunde bij Fontys) blijkt dat Avans Hogeschool en Fontys Hogescholen twee volledig verschillende regionale instroomprofielen bedienen. De herkomstanalyse laat zien dat Avans in beide cohorten (2024 en 2025) een sterk Noord-Oost-Brabants verzorgingsgebied heeft, terwijl Fontys vrijwel uitsluitend studenten aantrekt uit Zuidoost-Brabant en Limburg/noordelijk Noord-Brabant.

Voor Avans is het technisch domein structureel verbonden met de mbo-keten in Noord-Oost-Brabant. In 2024 kwamen studenten vooral uit Koning Willem I College (10 studenten), ROC Nijmegen eo, ROC Midden Nederland, Merletcollege (Land van Cuijk), Het Hooghuis (Oss), Voortgezet Onderwijs Veghel (Meerijstad), Lingecollege (Tiel), het Sint-Janlyceum en Rodenborch-College. In 2025 wordt dit beeld versterkt: de grootste instroom komt uit Koning Willem I College (12 studenten), gevolgd door Summa College (9 studenten verspreid over techniek), Rodenborch-College (3), VO Veghel (1), Altena, Merletcollege, en technische mbo-opleiders zoals ROC Nijmegen eo, ROC A12 (Ede), Rijn IJssel (Arnhem), Yuverta 's-Hertogenbosch en De Rooi Pannen. De instroom van Avans is daarmee duidelijk geconcentreerd rond 's-Hertogenbosch,

⁷ DUO. (z.d.). *Leerlingen- en studentenstromen*. Open Onderwijsdata. Geraadpleegd op 27 maart 2026, van https://duo.nl/open_onderwijsdata/onderwijs-algemeen/leerlingen-en-studentenstromen/leerlingen-en-studentenstromen.jsp

Oss, Meierijstad, Maashorst, Land van Cuijk en Rivierenland. Dit bevestigt dat Avans een zuivere regionale technische doorstroomroute vormt voor de NO-Brabantse mbo's.

Bij Fontys is het beeld precies omgekeerd: de technische instroom komt vrijwel volledig uit Zuidoost-Brabant. In 2024 kwamen alle relevante groepen uit Summa College (Eindhoven), ROC Ter AA (Helmond), ROC Gilde Opleidingen (Venlo/Weert), Curio, VISTA College en SiNTLUCAS. In 2025 zet dit patroon zich voort: grote aantallen instroom bij techniek komen opnieuw uit Summa College (Eindhoven-Helmond), Yonder (Tilburg), ROC Gilde Opleidingen (Venlo/Weert/Roermond), VISTA (Heerlen/Maastricht), ROC Ter AA (Helmond), ROC Midden Nederland, en 2College (Oisterwijk). De herkomstinstellingen bevinden zich vrijwel uitsluitend binnen de technische opleidingsketen van regio Eindhoven-Helmond-Weert-Venlo, met incidentele instroom uit Tilburg. Opvallend is dat Fontys in beide cohorten nagenoeg geen studenten ontvangt uit -Noord-Oost-Brabant: 's-Hertogenbosch-, Oss, Meierijstad, Maashorst en Land van Cuijk zijn afwezig als structurele instroombron.

Door deze analyse is glashelder dat de technische domeinen van Avans en Fontys elkaar niet overlappen, maar juist complementair zijn. Avans bedient de sterk groeiende technische mboinstroom van -Noord-Oost-Brabant, waar geen -hbo vervolg aanbod in de regio aanwezig is. Fontys richt zich op de technisch georiënteerde -mboinstroom uit de regio Eindhoven-Helmond-Weert, waar de -mbohbo doorstroom al jarenlang volledig richting Fontys verloopt. Studenten die voor Avans kiezen, komen vrijwel uitsluitend uit het natuurlijke verzorgingsgebied 's-Hertogenbosch-Oss-Meierijstad; studenten die naar Fontys gaan, komen uit een andere -mboketen- en kiezen traditioneel al voor Eindhoven/Tilburg.

Deze vergelijking (zie bijlage 11) toont overtuigend aan dat de beoogde Ad TBK van Avans Hogeschool in 's-Hertogenbosch geen studenten wegtrekt bij Fontys en geen effect heeft op landelijke of regionale inschrijvingspatronen. De opleiding bedient een duidelijk afgebakende, onbediende regionale doelgroep binnen Noord-Oost-Brabant, waar op dit moment geen passend niveau-5 vervolgtraject beschikbaar is dat logisch voortbouwt op het technisch georiënteerde mbo-aanbod van KW1C en andere regionale opleiders. De DUO-gegevens laten zien dat deze doelgroep zich reeds manifesteert in de bestaande Ad-instroom bij Avans, en dat er geen kruisstromen zijn tussen Avans en Fontys. Daarmee voldoet de opleiding aan het criterium van macrodoelmatigheid, doordat zij regionale toegankelijkheid, doorstroom en arbeidsmarktrelevantie versterkt zonder oneigenlijke concurrentie te veroorzaken.

De herkomstanalyse van onze huidige studentpopulatie van het Ad onderwijs in Den-Bosch, laat een uitgesproken regionale concentratie zien. Van alle Ad-studenten van Avans komt 72,94% uit Noord-Brabant, waarvan de meerderheid afkomstig is uit het COROP-gebied Noord-Oost-Brabant (44,61%) — het natuurlijke verzorgingsgebied van Avans 's-Hertogenbosch. Instroom uit andere gebieden in Noord-Brabant is aanzienlijk kleiner. Maar liefst 53,81% van alle Ad techniekstudenten komt uit Noord-Oost-Brabant. Deze cijfers laten zien dat de techniekinstroom van Avans zich extreem sterk concentreert in de regio 's-Hertogenbosch – Oss – Uden – Veghel – Meierijstad, en dat studenten uit deze gebieden vrijwel uitsluitend kiezen voor opleidingen binnen hun eigen COROP-gebied (zie bijlage 12.).

Daar komt bij dat studenten uit omliggende provincies zoals Gelderland (met name Culemborg, Zaltbommel en plaatsen in de Bommelerwaard), Utrecht (Nieuwegein, IJsselstein, Houten) en Limburg (Venlo, Venray, Maasbree, Panningen) geografisch aanzienlijk dichter bij 's-Hertogenbosch wonen dan bij Tilburg of Eindhoven en zich dus vanzelfsprekend op deze locatie oriënteren. Binnen de technische Ad-opleidingen, die qua doelgroep vergelijkbaar zijn met de beoogde Ad TBK, is deze regionale binding nóg sterker; juist technische studenten zijn sterk afhankelijk van nabijheid en van een regionale mbo-doorstroomketen, waardoor 's-Hertogenbosch voor hen de meest logische opleidingslocatie is. Daarnaast blijkt uit de analyse van de woonplaatsen van alle Ad-studenten van Avans in 's-Hertogenbosch dat de hogeschool al jarenlang een substantiële instroom ontvangt uit het noordelijk gelegen deel van haar verzorgingsgebied. Bijna vijf procent (4,6%) van alle Ad-studenten komt uit de regio rond Culemborg, Leerdam, Gorinchem en de Bommelerwaard (88 van de 1.933 studenten), terwijl dit aandeel binnen de technische Ad-opleidingen zelfs oploopt tot 5,2% (16 van de 308 studenten). Deze regio's beschikken zelf niet over een Ad-TBK-aanbod, maar kenmerken zich wél door een sterke technische en logistieke bedrijvigheid en een natuurlijke oriëntatie op 's-Hertogenbosch dankzij directe treinverbindingen en korte reistijden. Hierdoor vormen deze plaatsen een natuurlijk verzorgingsgebied van Avans.

Uit data uit Hippocampus – het systeem (zie bijlage 13) waarin studiekeuzers zich inschrijven voor voorlichtingsactiviteiten en studiekeuzemomenten – bevestigen deze belangstelling. Van de 32 studiekeuzers in dit systeem komt 40,6% uit Noord-

Oost-Brabant (o.a. Oss, Berghem, Geffen, Schijndel, Rosmalen, Lith en Vught), 12,5% uit Zuid-Oost-Brabant, 28,1% uit de regio Utrecht/Nieuwegein, en 18,8% uit overige gebieden. Deze verdeling laat zien dat de grootste groep potentiële studenten uit het natuurlijke verzorgingsgebied van Avans 's-Hertogenbosch komt. De overlap met het primaire wervingsgebied van Fontys (Eindhoven en Tilburg) is gering, waarmee duidelijk wordt dat de beoogde opleiding niet concurreert met Fontys, maar een eigen regionale doelgroep bedient.

Daarnaast blijkt uit de eerste voorlichtingsactiviteiten dat de interesse zich daadwerkelijk vertaalt in concrete keuzes: op 26 maart 2026 hebben zich 3 studenten (zie bijlage 14) onder voorbehoud daadwerkelijk ingeschreven voor de voltijdvariant van de Ad TBK.

6.2.2 Behoeft vanuit het werkveld

Ook vanuit het regionale werkveld blijkt uit de werkgeversenquête (bijlage 6) en werkgeversinterviews (bijlage 8) een duidelijke behoefte aan afgestudeerden van de Ad TBK:

Uit de werkgeversenquête blijkt dat:

- 56% van de werkgevers (28 van de 50) binnen twee jaar behoefte heeft aan nieuwe medewerkers met een afgeronde Ad TBK. De jaarlijkse behoefte ligt tussen de 29-64 nieuwe medewerkers met een afgeronde Ad TBK opleiding (bijlage 6, p. 15).
- 58% van de werkgevers (29 van de 50) voorziet binnen twee jaar ruimte voor studenten van de duale Ad TBK. In totaal gaat het om minimaal 32 tot maximaal 53 plekken, wat neerkomt op een jaarlijkse ruimte van 16 tot 27 leerwerkplekken (Bijlage 6, p. 16 en 17).

De resultaten uit de werkgeversinterviews bevestigen deze behoefte:

- De totale behoefte, die de participanten in de komende jaren hebben aan afgestudeerden van de Ad TBK van Avans, komt neer op 27-43 nieuwe medewerkers per jaar (bijlage 8, p.9).
- Meerdere werkgevers geven aan open te staan voor het aanbieden van leerwerkplekken, waarbij de duale variant vaak als meest geschikt wordt gezien (bijlage 8, p.11 en 14)

Werkgevers waarderen vooral de combinatie van technische en bedrijfskundige kennis, het brede profiel en de procesgerichte focus van de opleiding. De Ad TBK wordt gezien als een waardevolle middenweg tussen mbo en hbo-bachelor, met afgestudeerden die dicht bij de praktijk staan en breed inzetbaar zijn.

Hoewel de huidige instroomenquête een waardevolle eerste indicatie geeft van het instroompotentieel, is het belangrijk te benadrukken dat de werkelijke belangstelling voor de opleiding naar verwachting aanzienlijk hoger ligt dan de gepresenteerde cijfers suggereren. De steekproef omvatte namelijk niet alle relevante mbo-opleidingen in Noord-Oost-Brabant, waardoor een deel van het natuurlijke instroomvolume buiten beeld bleef — met name studenten van het Koning Willem I College (KW1c), en andere technische mbo-instellingen in de regio. Daarnaast is een belangrijke doelgroep voor Associate degree-opleidingen, namelijk havisten, in het onderzoek niet meegenomen, terwijl de instroomanalyse van DUO laten zien dat gemiddeld circa 28% van de Ad-instroom afkomstig is uit havo. Ook het Leven Lang Ontwikkelen (LLO)-perspectief wordt onderschat: een deel van de toekomstige instroom bestaat uit werkenden die via de duale route willen doorgroeien naar operationele en technisch-bedrijfskundige functies, maar deze groep is in de enquête niet expliciet bevraagd. Daarmee vertegenwoordigt deze doelgroep een aanvullend instroomkanaal dat niet is meegeteld.

Kortom, de gemeten belangstelling vormt een voorzichtige ondergrens: de daadwerkelijke instroom voor de voltijd- en duale Ad TBK in 's-Hertogenbosch zal naar verwachting beduidend hoger uitvallen dan de enquêtegegevens suggereren. Dit beeld wordt versterkt door de bestuurlijke verklaring (zie hoofdstuk 10) van het Koning Willem I College, waarin het belang van deze Ad-opleiding voor de doorlopende leerlijn bij de technische opleidingen en de opleiding Handel voor het regionale arbeidsmarktperspectief wordt bevestigd. KW1c geeft daarbij aan dat een aanzienlijk potentieel aantal technisch en handel opgeleide mbo-studenten jaarlijks uitstroomt en dat een Ad-opleiding op niveau 5 in 's-Hertogenbosch noodzakelijk is om

deze studenten een passend vervolgpad te bieden dat aansluit bij hun leerstijl, ambities en de vraag van werkgevers in Noord-Oost-Brabant. Ook voor BBL-studenten is vooral de duale route relevant, omdat deze beter aansluit dan deeltijdvarianten die een hogere mate van zelfstandigheid en theoretische studiebelasting vragen. Hiermee vormt de opleiding niet alleen een doelmatige aanvulling op het bestaande hbo-aanbod, maar ook een cruciale schakel in het opleiden van het technisch middensegment dat de regio structureel tekortkomt.

6.3 Analyse bestaand aanbod

Het landelijk opleidingsaanbod is onderzocht op verwantschap met de Ad Technische Bedrijfskunde. Gekeken is naar bekostigde en onbekostigde Ad-opleidingen die inhoudelijk sterk overeenkomsten (verwant) en die deels verwant zijn. Opleidingen op mbo-niveau, hbo-bachelor-niveau of post-hbo-niveau zijn buiten beschouwing gelaten.

6.3.1 Verwant aanbod

In Nederland bieden momenteel vijf hogescholen de opleiding Associate degree Technische Bedrijfskunde aan. De instroomcijfers over de jaren 2019 tot en met 2025 laten zien dat de opleiding een stabiele positie inneemt binnen het hbo-aanbod, met jaarlijkse schommelingen in het aantal inschrijvingen per instelling. Deze gegevens zijn weergegeven in Tabel 2 en zijn afkomstig van DUO. De meeste hogescholen bieden de opleiding uitsluitend in deeltijd aan. Alleen Christelijke Hogeschool Windesheim biedt naast de deeltijdvariant ook een duale variant aan en Fontys Hogeschool en Hogeschool van Arnhem en Nijmegen de voltijd variant.

Opleiding	Instelling	'20-'21			'21-'22			'22-'23			'23-'24			'24-'25		
		VT	DT	DU	VT	DT	DU	VT	DT	DU	VT	DT	DU	VT	DT	DU
Technische Bedrijfskunde (80020)	Christelijke Hogeschool Windesheim (01VU), Zwolle		42			51			49	10		41	10		40	14
	De Haagse Hogeschool (27UM), Delft														14	
	Fontys Hogeschool (30GB), Eindhoven		71			62			50			55			55	
	HZ University of Applied Sciences (21MI), Vlissingen		23			22			12			18			16	
	Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (25KB), Arnhem		8			9			11			16			11	

Tabel 2: inschrijvingen landelijke inschrijvingen TBK, DUO

Het actuele overzicht van actieve RIO-licenties⁸ voor de Ad Technische Bedrijfskunde laat zien dat de opleiding in Nederland slechts door een beperkt aantal instellingen wordt aangeboden. Het merendeel van deze opleidingen wordt aangeboden in deeltijd, aangevuld met enkele locaties die ook een voltijd- of duale variant beschikbaar hebben. De huidige landelijke verdeling is als volgt:

⁸ DUO. (2026). *Opleidingsgegevens in RIO: Raadplegen en downloaden*. Geraadpleegd op 27 maart 2026, van https://zakelijk.duo.nl/portaal/zoeken-en-vinden/resultaten/licenties/lic_ho

De Haagse Hogeschool; Delft	Actief	DEELTIJD
Christelijke Hogeschool Windesheim; Zwolle	Actief	DEELTIJD
Christelijke Hogeschool Windesheim; Zwolle	Actief	DUAAL
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen; Arnhem	Actief	DEELTIJD
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen; Arnhem	Actief	VOLTIJD
Fontys Hogeschool; Eindhoven	Actief	DEELTIJD
Fontys Hogeschool; Eindhoven	Actief	VOLTIJD
Fontys Hogeschool; Tilburg	Actief	VOLTIJD
HZ University of Applied Sciences; Vlissingen	Actief	DEELTIJD

Tabel 3: Opleidingsgegevens licenties Ad TBK

Uit de landelijke DUO-herkomst gegevens van herkomst van studenten met als peildatum 1 oktober 2025⁹ blijkt dat de bestaande Ad-opleidingen Technische Bedrijfskunde in Zwolle, Delft, Vlissingen, Arnhem, Nijmegen, Eindhoven en Tilburg vrijwel uitsluitend studenten aantrekken uit hun eigen regionale mbo-keten. Binnen deze registraties komt slechts een incidenteel aantal studenten uit Noord-Oost-Brabant voor, doorgaans niet meer dan één student per instelling. Voor studenten uit het verzorgingsgebied van Avans – waaronder 's-Hertogenbosch, Oss, Meierijstad en de omliggende gemeenten – betekent dit dat er geen realistisch regionaal alternatief bestaat.

De huidige landelijke instroomgegevens bevestigen dan ook dat hogescholen in Zwolle, Delft, Vlissingen, Arnhem/Nijmegen en Eindhoven geen studenten werven uit Noord-Oost-Brabant. Daarmee is duidelijk dat de introductie van de voltijd- en duale Ad Technische Bedrijfskunde in 's-Hertogenbosch geen invloed heeft op landelijke instroomstromen en geen studenten wegtrekt bij bestaande aanbieders. Integendeel: de opleiding bedient een onbediende regionale doelgroep, met name afkomstig uit de mbo-instellingen in het verzorgingsgebied van Avans, waaronder het Koning Willem I College (KW1C) als grootste technische mbo-opleider van Nederland.

Naast de instellingen die de Ad TBK aanbieden, hebben Hogeschool Utrecht en Hogeschool Rotterdam aangegeven geen bezwaar te hebben of deze opleiding te willen starten (zie hoofdstuk 10). Daarmee blijft het landelijke opleidingsaanbod beperkt tot enkele aanbieders, waarvan de meeste zich in andere regio's bevinden en vooral deeltijd routes aanbieden. Deze beperkte landelijke dekking heeft als gevolg dat de introductie van een voltijd- en duale Ad TBK in 's-Hertogenbosch geen negatieve invloed heeft op landelijke instroomstromen, maar juist aansluit op een onbediende regionale vraag.

Daarnaast stemmen Avans Hogeschool en Fontys Hogeschool hun opleidingenportfolio actief op elkaar af binnen de gezamenlijke code of conduct^{10 11}, waarin afgesproken is dat beide instellingen hun aanbod thema-inhoudelijk complementair positioneren en regionale overlap voorkomen. Deze regionale complementariteit sluit direct aan bij de uitgangspunten van de Vereniging Hogescholen¹², die instellingen oproept om regionaal doelmatig te werken, nauwer samen te werken en gezamenlijke verantwoordelijkheid te nemen voor een afgestemd opleidingsaanbod dat aansluit bij maatschappelijke en regionale opgaven.

In dat kader positioneert Fontys haar Ad Technische Bedrijfskunde binnen het automotive en bredere technisch-industriële domein in Eindhoven en Tilburg, terwijl Avans de opleiding vormgeeft vanuit de regionale speerpunten energietransitie, Smart Industry, duurzaamheid en AI. Hierdoor bedienen beide opleidingen verschillende thematische profielen én verschillende regionale ecosystemen, waardoor er geen sprake is van concurrentie of verschuiving van landelijke instroomstromen. Fontys

⁹ DUO. (z.d.). *Leerlingen- en studentenstromen*. Open Onderwijsdata. Geraadpleegd op 27 maart 2026, van

https://duo.nl/open_onderwijsdata/onderwijs-algemeen/leerlingen-en-studentenstromen/leerlingen-en-studentenstromen.jsp

¹⁰ Avans Hogeschool. (2025, 22 april). *Avans en Fontys bundelen krachten: "Beter voor de student, beter voor Brabant"*. [Avans en Fontys bundelen krachten: 'Beter voor de student, beter voor Brabant' | Avans](#)

¹¹ Fontys Hogeschool. (2025). *Avans en Fontys bundelen krachten: "Beter voor de student, beter voor Brabant"*. [Avans en Fontys bundelen krachten: 'Beter voor de student, beter voor Brabant'](#)

¹² Vereniging Hogescholen. (2025). *Samen sterker: Krachtige onderwijsprofessionals voor sterk onderwijs — Strategische agenda hbo-educatieve opleidingen 2025–2030*. (p. 4–6). <https://www.vereniginghogescholen.nl/>

heeft in deze afstemming bovendien expliciet aangegeven geen bezwaar te hebben tegen vestiging van de opleiding in 's-Hertogenbosch, omdat beide hogescholen verschillende regionale ecosystemen bedienen en thematisch andere accenten hanteren.

Deze complementaire positionering wordt verder versterkt door de regionale instroomdynamiek. De belangstelling voor de Ad TBK van Avans komt voornamelijk uit Noord-Oost-Brabant, waaronder een groot aantal studiekeziers van het (KW1c, de grootste technische mbo-opleider van Nederland. Uit de instroomenquête (zie bijlage 4), de data van de voorlichtingsactiviteiten (zie bijlage 13) en de eerste vooraanmeldingen blijkt dat de instroombron volledig binnen het natuurlijke verzorgingsgebied van Avans ligt, en daarmee niet overlapt met de instroom van Fontys Eindhoven of Tilburg. Hierdoor heeft de introductie van de Ad TBK in 's-Hertogenbosch geen invloed op landelijke inschrijvingen, maar voorziet deze juist in een onbediende regionale behoefte aan een praktijkgerichte leerlijn op niveau 5, die logisch aansluit op de doorlopende route mbo-4 → Ad → bachelor Technische Bedrijfskunde.

Daarnaast is van belang dat Fontys Hogescholen een uitgesproken regionale positionering heeft in met name Tilburg en Eindhoven, de centrumsteden van respectievelijk de Stedelijke Regio Breda-Tilburg en de Regio Zuidoost-Brabant. Met in totaal 25 locaties binnen deze gebieden beschikt Fontys over een stevig verankerde verzorgingsstructuur, en richt zij haar opleidingen en wervingsactiviteiten primair op deze regio's. Door de Ad Technische Bedrijfskunde niet in Breda aan te bieden en uitsluitend in 's-Hertogenbosch te positioneren, voorkomt Avans directe overlap met het natuurlijke wervingsgebied van Fontys.

Hierdoor blijft de onderwijsverdeling binnen de provincie Noord-Brabant evenwichtig, waarbij Fontys de zuidelijke en oostelijke regio's bedient (Tilburg, Eindhoven), terwijl Avans zich richt op het natuurlijke instroomgebied in Noord-Oost-Brabant. Deze geografische en thematische differentiatie past binnen de landelijke opdracht van de Vereniging Hogescholen om regionaal doelmatig samen te werken, opleidingen complementair te positioneren en gezamenlijk verantwoordelijkheid te dragen voor een gebalanceerd opleidingsaanbod.

Daarnaast werken Avans en Fontys, mede door de dalende techniekinstroom, steeds intensiever samen in regionale wervingsactiviteiten. Binnen het portfolio-overleg bespreken beide instellingen welke opleiding het beste past bij welke student, met als doel om studiekeziers naar de juiste hogeschool te begeleiden en zo doelmatig om te gaan met de schaarse techniekinstroom in de sector. Dit gezamenlijke streven is noodzakelijk om te kunnen blijven voldoen aan de regionale en landelijke maatschappelijke opdracht: het terugdringen van het oplopende tekort aan technisch opgeleide professionals.

Met deze gezamenlijke regionale afstemming, het onderscheidende inhoudelijke profiel en de heldere scheiding in wervingsgebieden dragen Avans en Fontys bij aan een doelmatig, complementair en gebalanceerd opleidingslandschap, passend bij de landelijk gestelde ambitie om effectief om te gaan met de schaarse techniekinstroom.

6.3.2 Deels verwant aanbod

Onderstaande Associate degree-opleidingen zijn deels verwant aan de Ad Technische Bedrijfskunde. Hoewel er inhoudelijke raakvlakken zijn, verschillen deze opleidingen in focus, doelgroep en beroepsperspectief. Daarom is er geen sprake van sterke inhoudelijke overlap of directe concurrentie.

- **Ad Engineering**

Zowel Technische Bedrijfskunde als Engineering richten zich op technische systemen en processen, maar de focus verschilt wezenlijk. Technische Bedrijfskunde concentreert zich op het optimaliseren van bedrijfsprocessen, organisatievraagstukken en strategisch management binnen technische contexten. Engineering daarentegen legt de nadruk op het ontwerpen, ontwikkelen en realiseren van technische producten en systemen. De inhoud en doelgroep van beide opleidingen komen daardoor niet overeen. Binnen Avans Hogeschool is de Ad Engineering deels verwant, met name vanwege het keuzethema Technische Bedrijfskunde. Toch is er sprake van een duidelijk onderscheid in positionering en inhoudelijke focus, waardoor de nieuwe Ad TBK een aanvullende waarde heeft binnen het bestaande aanbod van Avans.

- **Ad Logistiek**
Beide opleidingen richten zich op organisatieverbetering, maar vanuit verschillende invalshoeken. De Ad Logistiek focust specifiek op de logistieke keten, zoals transport, voorraadbeheer en distributie. De Ad Technische Bedrijfskunde heeft een bredere focus, waaronder procesoptimalisatie, kwaliteitsmanagement en technische innovatie. Hierdoor verschillen zowel de inhoud als de doelgroep.
- **Ad Civiele Techniek – Projectvoorbereiding en -realisatie**
Deze opleiding is zijdelings verwant, omdat beide zich richten op het verbeteren van processen in technische omgevingen. Civiele Techniek richt zich echter op bouwkundige projecten en projectrealisatie, terwijl Technische Bedrijfskunde zich bezighoudt met bedrijfsprocessen, logistiek en organisatievraagstukken. De inhoudelijke focus en het werkveld verschillen daarmee aanzienlijk.
- **Ad Bedrijfskunde / Management**
Hoewel beide opleidingen raakvlakken hebben op het gebied van organisatie en management, richt de Ad Bedrijfskunde/ Management zich breder op algemene bedrijfsvoering, HRM, projectmanagement en marketing. De Ad Technische Bedrijfskunde daarentegen combineert bedrijfskundige inzichten met technische contexten en richt zich op het verbeteren van processen binnen technische organisaties. De doelgroep en het beroepsprofiel zijn daardoor verschillend.

Binnen Avans bieden wij op dit moment de Ad Engineering, Ad Logistiek, Ad Bedrijfskunde en Ad Management aan, en in het kader van onze strategische portfoliobeweging richting bredere opleidingen met thematische tracks onderzoeken wij of de Ad Logistiek in de toekomst als track onder de Ad Technische Bedrijfskunde kan worden ondergebracht, waarmee de inhoudelijke samenhang wordt versterkt en overlap binnen het portfolio verder wordt voorkomen.

6.3.3 Onbekostigde verwante en deels verwant aanbod

Binnen het onbekostigde onderwijs bieden particuliere instellingen de volgende verwante en deels verwante Ad-opleidingen aan:

Instelling	Opleiding	Opleidingsvorm	Verwant / deels verwant
NCOI	Ad Technische Bedrijfskunde	Deeltijd en duaal	Verwant
NCOI	Ad Engineering	Deeltijd en duaal	Deels verwant
LOI	Ad Logistics Management	Deeltijd	Deels verwant
SDO Hogeschool	Ad Bedrijfskunde	Deeltijd en duaal	Deels verwant

Tabel 4: overzicht onbekostigde aanbod

Binnen het onbekostigde onderwijsaanbod in Nederland zijn enkele opleidingen te vinden die verwant of deels verwant zijn aan de Ad Technische Bedrijfskunde. De Ad Technische Bedrijfskunde van NCOI is inhoudelijk het meest verwant, maar wordt uitsluitend in deeltijd en duale vorm aangeboden. De overige opleidingen, zoals Ad Engineering, Ad Logistics Management en Ad Bedrijfskunde, vertonen slechts gedeeltelijke overlap in inhoud of doelgroep. Er is geen onbekostigd voltijdaanbod met een vergelijkbare inhoudelijke focus op technische bedrijfskunde én energietransitie. Daarmee biedt de Ad Technische Bedrijfskunde van Avans Hogeschool een onderscheidende en aanvullende positionering binnen het bestaande onbekostigde aanbod.

6.4 Nabijheid

Bereikbaarheid vormt een doorslaggevende factor binnen studiekeuzeprocessen. Onderzoek van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid¹³ laat zien dat de ervaren geografische toegankelijkheid van onderwijslocaties sterk samenhangt met de mate waarin deze als haalbaar en aantrekkelijk worden beschouwd. Deze bevinding wordt ondersteund door studiekeuzegegevens uit de TKMST-poll (2024)¹⁴, waaruit blijkt dat 48% van de scholieren de onderwijsinstelling zelf – inclusief ligging en bereikbaarheid – als belangrijke factor benoemt in hun studiekeuze. Ook onze eigen instroomenquête (zie bijlage 4) laat eenzelfde patroon zien: 63% van de aankomende studenten beschouwt de fysieke locatie van de opleiding als belangrijk tot zeer belangrijk. Deze consistentie tussen nationale mobiliteitsdata, landelijke studiekeuzedata en regionale instroomcijfers onderstreept dat nabijheid structureel bepalend is in studiekeuzeprocessen.

Deze patronen sluiten naadloos aan bij de bevindingen uit Talent op de juiste plek – IBO Hoger Onderwijs (2024) van het Ministerie van Financiën¹⁵. In dit interdepartementaal beleidsonderzoek wordt vastgesteld dat de reisbereidheid van hbo-studenten beperkt is, en dat dit effect bij technische opleidingen extra sterk zichtbaar is. Studenten kiezen hierdoor veelal uitsluitend voor opleidingen binnen redelijke reisafstand, wat direct gevolgen heeft voor de regionale doelmatigheid van technisch onderwijs en het vermogen om voldoende technisch talent op te leiden.

Binnen technische opleidingen is bovendien relatief vaak sprake van studenten met neurodivergente kenmerken, zoals Autisme. Vanuit de neuropsychologische literatuur¹⁶ is vastgesteld dat deze groep gemiddeld genomen een verhoogde behoefte heeft aan structuur en voorspelbaarheid en gevoeliger is voor prikkelrijke omgevingen. Reissituaties, met name in het openbaar vervoer, kenmerken zich juist door een hoge mate van onvoorspelbaarheid en sensorische belasting, waardoor deze voor neurodivergente studenten relatief zwaarder wegen.¹⁷

Gezamenlijk laten deze bevindingen zien dat reistijd en nabijheid directe, aantoonbare en cumulatieve factoren zijn in de studiekeuze voor technische opleidingen. Zowel landelijke mobiliteitsdata, beleidsanalyses uit het IBO, studentenvoorkeuren uit onze eigen instroomenquête als neuropsychologische inzichten wijzen in dezelfde richting: korte, voorspelbare en overzichtelijke reistijden vergroten de toegankelijkheid van technische opleidingen substantieel. Hoewel er geen empirisch vastgestelde maximale reistijd bestaat, is de samenhang tussen reistijd, keuzevoorkeur en toegankelijkheid zodanig consistent dat het verminderen van reisafstand een doelmatige en noodzakelijke voorwaarde is om instroom in technische opleidingen te waarborgen en te vergroten, zeker in een tijd van structurele tekorten aan technisch geschoold personeel.

¹³ Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid. (2024). *Acceptabele bereikbaarheid: een reizigersperspectief*. Geraadpleegd op 1 april 2026, via <https://www.kimnet.nl/documenten/2024/09/26/acceptabele-bereikbaarheid-een-reizigersperspectief>

¹⁴ TKMST. (2024). *De kunst van het kiezen: Jongeren en hun studiekeuze – APR 2024 poll*. Geraadpleegd op 1 april 2026, via [tkmst_poll_april_2024_def.pdf](https://www.tkmst.nl/documenten/2024/04/26/tkmst_poll_april_2024_def.pdf)

¹⁵ Ministerie van Financiën. (2024). *IBO Doelmatig hoger onderwijs: Talent op de juiste plek*. Rijksoverheid. <https://www.rijksfinancien.nl/sites/default/files/extrainfo/ibos/2024%20IBO%20doelmatig%20hoger%20onderwijs%20talent%20op%20de%20juiste%20plek.pdf>

¹⁶ Baron-Cohen, S. (2001). *Theory of mind in normal development and autism*. Geraadpleegd op 1 april 2026, via <https://www.researchgate.net/publication/238603356>

¹⁷ On Call International (2026), *Supporting Neurodivergent Travelers: Challenges, Strategies, and Support*. Geraadpleegd op 1 april 2026, via <https://blog.oncallinternational.com/supporting-neurodivergent-travelers-challenges-strategies-and-support/>

6.5 Conclusie

Op basis van de regionale analyse, de instroomdata, de DUO-vergelijking met landelijke aanbieders en de uitgevoerde arbeidsmarktonderzoeken kan worden geconcludeerd dat de Ad Technische Bedrijfskunde in 's-Hertogenbosch doelmatig, noodzakelijk en volledig aanvullend is binnen zowel het regionale als het landelijke opleidingsaanbod. De Regio Noord-Oost-Brabant vormt een duidelijk afgebakend en groeiend verzorgingsgebied, waarin 's-Hertogenbosch de kern vormt van een stabiele arbeidsmarkt en een omvangrijke mbo-kolom met het Koning Willem I College als grootste technische toeleverancier. Uit de DUO-gegevens blijkt dat maar liefst 31,6% van alle Avans-AD-instroom rechtstreeks afkomstig is van het KW1C, en dat de totale mbo-doorstroom naar Ad-opleidingen 68% bedraagt, aangevuld met 28% havisten, wat de vraag naar een regionaal niveau-5-traject onderbouwt.

De vergelijking met instroomgegevens van Fontys laat zien dat Avans en Fontys volledig verschillende instroomgebieden bedienen: Fontys ontvangt bijna geen enkele student uit Noord-Oost-Brabant voor de Ad Technische Bedrijfskunde, terwijl Avans juist vrijwel uitsluitend studenten uit dit gebied aantrekt. Daarmee staat vast dat de introductie van deze opleiding geen invloed heeft op landelijke instroomstromen en geen studenten weghaalt bij bestaande hogescholen. Ook andere aanbieders in Zwolle, Delft, Vlissingen en Arnhem/Nijmegen trekken uitsluitend uit hun eigen regionale mbo-ketens, waardoor er voor studenten uit Noord-Oost-Brabant geen realistisch alternatief bestaat binnen redelijke reisafstand. Dit sluit aan bij landelijke inzichten over beperkte reisbereidheid bij hbo-studenten, met name in technische domeinen. Daarmee is nabijheid aantoonbaar een bepalende factor in het toegankelijk maken van deze opleiding voor studenten uit de regio, en vormt het ontbreken van een lokaal aanbod een reële barrière voor instroom.

Daarnaast bevestigen werkgevers in de regio een structurele behoefte van 27–43 afgestudeerden per jaar, aangevuld met 16–27 duale leerwerkplekken per jaar. De opleiding voorziet daarmee in een directe en urgente arbeidsmarktvraag, versterkt de doorlopende leerlijn mbo-4 → Ad → bachelor en draagt bij aan het oplossen van het groeiende tekort aan technisch-bedrijfskundige professionals in Noord-Oost-Brabant.

Alles overziend concludeert Avans dat de Ad TBK in 's-Hertogenbosch een volledig doelmatige, regionaal noodzakelijke en maatschappelijk verantwoorde toevoeging is aan het hbo-aanbod. De opleiding bedient een onbediende maar substantiële doelgroep, heeft een eigen, stabiel verzorgingsgebied, kent een duidelijke arbeidsmarktbehoefte, veroorzaakt geen overlap en heeft geen negatieve invloed op bestaande opleidingen in de regio of het land. Daarmee voldoet de opleiding overtuigend aan de criteria voor macrodoelmatigheid.

7. Onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte

In dit hoofdstuk wordt de arbeidsmarktbehoefte voor de opleiding Associate degree Technische Bedrijfskunde onderbouwd. Deze onderbouwing is gebaseerd op een doelmatigheidsonderzoek en actuele arbeidsmarktinformatie, afkomstig van betrouwbare bronnen zoals het UWV Dashboard Online Vacatures. Zowel de landelijke als de regionale arbeidsmarktbehoefte worden geanalyseerd, waarbij ook aandacht wordt besteed aan de maatschappelijke relevantie van de opleiding.

7.1 Landelijke en regionale arbeidsmarktbehoefte

In deze paragraaf tonen we aan dat er een landelijke en regionale arbeidsmarktbehoefte is aan professionals met een afgeronde Ad Technische Bedrijfskunde.

7.1.1 Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA/AIS)

Het (ROA) publiceert periodiek arbeidsmarktprognoses waarin de verwachte vraag naar afgestudeerden per beroepsgroep en opleidingstype wordt weergegeven. De meest recente prognoses reiken tot het jaar 2028 en bieden waardevolle inzichten in de toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen. Binnen het prognosemodel van ROA-AIS wordt de opleiding Ad Technische Bedrijfskunde geclassificeerd onder het opleidingstype 'Bachelor – management, bedrijfs- en personeelwetenschappen'. Dit opleidingstype omvat praktijkgerichte opleidingen die zich richten op het verbeteren van bedrijfsprocessen, organisatieontwikkeling en personeelsmanagement binnen technische en bedrijfskundige contexten.

Tabel 5 laat zien dat het ROA het arbeidsmarktperspectief voor afgestudeerden van dit opleidingstype als matig typeert.

Opleidingstype	Variabele	Aantal	Indicator	Typering
Bachelor management, bedrijfs- en personeelwetenschappen	Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030	7400		Laag
	Verwachte vervangingsvraag tot 2030	47400		Laag
	Verwachte baanopeningen tot 2030	54800		Laag
	Verwachte instroom van schoolverlaters tot 2030	71000		Gemiddeld
	ITKP toek. knelpunten personeelsvoorzieningen		1,06	Vrijwel geen
	ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2030		1,06	Matig

Tabel 5: arbeidsmarktprognose tot 2028 naar opleidingstype (ROA IAS, geraadpleegd maart 2026)

Hoewel het RIO tot 2030 nauwelijks knelpunten signaleert voor dit opleidingstype, laten andere onderzoeken juist zien dat de arbeidsmarkt dringend behoefte heeft aan technisch bedrijfskundigen.

Als relevante beroepsgroepen in ROA-AIS hanteren we vertegenwoordigers en inkopers, bedrijfskundigen en organisatieadviseurs, transportplanners en logistiek medewerkers, managers productie, ingenieurs (geen elektrotechniek), productieleiders industrie en bouw, procesoperators. In tabel 6 is de arbeidsmarktprognose naar de verschillende beroepsgroepen opgenomen.

Beroepsgroep	Variabele	Aantal	Indicator	Typering
Vertegenwoordigers en inkopers	Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030	-1900		Laag
	Verwachte vervangingsvraag tot 2030	23100		Laag
	Verwachte baanopeningen tot 2030	23100		Laag
	ITKP toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2030		0.869	Geen
Bedrijfskundigen en organisatieadviseurs	Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030	9900		Hoog
	Verwachte vervangingsvraag tot 2030	22100		Laag
	Verwachte baanopeningen tot 2030	32000		Laag
	ITKP toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2030		0.859	Vrijwel geen
Transportplanners en logistiek medewerkers	Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030	5000		Gemiddeld
	Verwachte vervangingsvraag tot 2030	33000		Gemiddeld
	Verwachte baanopeningen tot 2030	38000		Laag
	ITKP toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2030		0.817	Groot
Managers productie	Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030	100		Laag
	Verwachte vervangingsvraag tot 2030	7800		Laag
	Verwachte baanopeningen tot 2030	7900		Laag
	ITKP toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2030		0.832	Enige
Ingenieurs (geen elektrotechniek)	Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030	8400		Hoog
	Verwachte vervangingsvraag tot 2030	16400		Erg laag
	Verwachte baanopeningen tot 2030	24800		Laag
	ITKP toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2030		0.816	Groot
Productieleiders industrie en bouw	Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030	-1700		Laag
	Verwachte vervangingsvraag tot 2030	11500		Laag
	Verwachte baanopeningen tot 2030	11500		Laag
	ITKP toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2030		0.814	Groot
Procesoperators	Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030	-500		Laag
	Verwachte vervangingsvraag tot 2030	4100		Gemiddeld
	Verwachte baanopeningen tot 2030	4100		Gemiddeld
	ITKP toekomstige knelpunten beroepsgroep in 2030		0.795	Groot

Tabel 6: arbeidsmarktprognose tot 2028 naar beroepsgroep (ROA IAS, geraadpleegd maart 2026)

De arbeidsmarkt voor technisch-bedrijfskundige functies laat, op basis van de meest recente ROA-prognoses, een breed en structureel positief beeld zien voor afgestudeerden van de Ad Technische Bedrijfskunde. Hoewel de uitbreidingsvraag per beroepsgroep varieert, is de totale vraag naar nieuwe instroom vrijwel overal substantieel, vooral als gevolg van de vervangingsvraag én de verwachte toekomstige knelpunten (ITKP-scores).

Allereerst blijkt dat in meerdere voor de Ad TBK relevante beroepsgroepen sprake is van een duidelijke uitbreidingsvraag. Zo kent de beroepsgroep *bedrijfskundigen en organisatieadviseurs* een forse uitbreidingsvraag van +9.900 banen, en tonen ook de *ingenieurs (geen elektrotechniek)* een sterke groei met +8.400 banen. Daarnaast is in beroepsgroepen zoals *transportplanners en logistiek medewerkers* sprake van een uitbreidingsvraag op gemiddeld niveau (+5.000 banen). Deze groepen vertegenwoordigen een belangrijk deel van het werkveld waarin afgestudeerden van de Ad TBK werkzaam zullen zijn.

Tegelijkertijd laten alle beroepsgroepen een zeer omvangrijke vervangingsvraag zien. Deze loopt uiteen van 4.100 (procesoperators) tot 33.000 (transportplanners en logistiek medewerkers) en vormt daarmee het grootste deel van de totale baanopeningen. Voor de meeste beroepsgroepen is het totaal aantal verwachte baanopeningen tot 2030 aanzienlijk.

De ITKP-indicatoren bevestigen bovendien dat de arbeidsmarkt in veel van deze beroepsgroepen de komende jaren te maken krijgt met grote tot zeer grote knelpunten, wat duidt op moeilijk vervulbare vacatures. Zo worden voor *transportplanners en logistiek medewerkers* (0,817), *ingenieurs* (0,816), *productieleiders* (0,814) en *procesoperators* (0,795) grote toekomstige tekorten voorspeld. Ook in de beroepsgroep *managers productie* (0,832) is sprake van “enige” knelpunten. Alleen bij *vertegenwoordigers en inkopers* (0,869) en *bedrijfskundigen en organisatieadviseurs* (0,859) worden weinig knelpunten voorzien—maar juist deze twee beroepsgroepen laten een sterke of stabiele uitbreidingsvraag zien.

Opvallend is dat enkele beroepsgroepen weliswaar een negatieve uitbreidingsvraag kennen (zoals *vertegenwoordigers en inkopers* (-1.900) en *productieleiders industrie en bouw* (-1.700)), maar dat de vervangingsvraag daar zó hoog is dat er per saldo toch duizenden baanopeningen ontstaan. Dit onderbouwt dat zelfs in krimpende beroepsgroepen de vraag naar nieuwe instroom structureel blijft bestaan.

Alles overziend ontstaat daarmee een consistent beeld:

de relevante beroepsgroepen voor de Ad Technische Bedrijfskunde kennen tot 2030 grote en structurele baanopeningen, gedomineerd door een hoge vervangingsvraag en in meerdere gevallen versterkt door aanzienlijke uitbreidingsvraag.

De ITKP-scores laten bovendien zien dat de arbeidsmarkt de komende jaren krap wordt voor een groot deel van deze beroepen. Afgestudeerden van de Ad TBK kunnen daarom rekenen op ruime arbeidsmarktkansen, zowel in technische, logistieke en procesgestuurde functies als in bedrijfskundig-operationele rollen.

7.1.2 UWV dashboard online vacatures

De actuele UWV-vacaturecijfers¹⁸ (zie figuur 3) laten zien dat de arbeidsmarkt in Noord-Oost-Brabant een duidelijke en structurele behoefte kent aan technisch-bedrijfskundige professionals. In februari 2026 stonden in deze arbeidsmarktregio 1.070 vacatures open in functiecategorieën die nauw aansluiten op het profiel van afgestudeerden van de Ad Technische Bedrijfskunde. Daarmee vertegenwoordigt deze regio, ondanks haar relatief beperkte omvang, een aanzienlijk deel van de landelijke vraag naar personeel in bedrijfsprocesgerichte, technische en operationele functies, waar landelijk in dezelfde periode ruim 26.000 vacatures openstonden voor vergelijkbare beroepsgroepen.

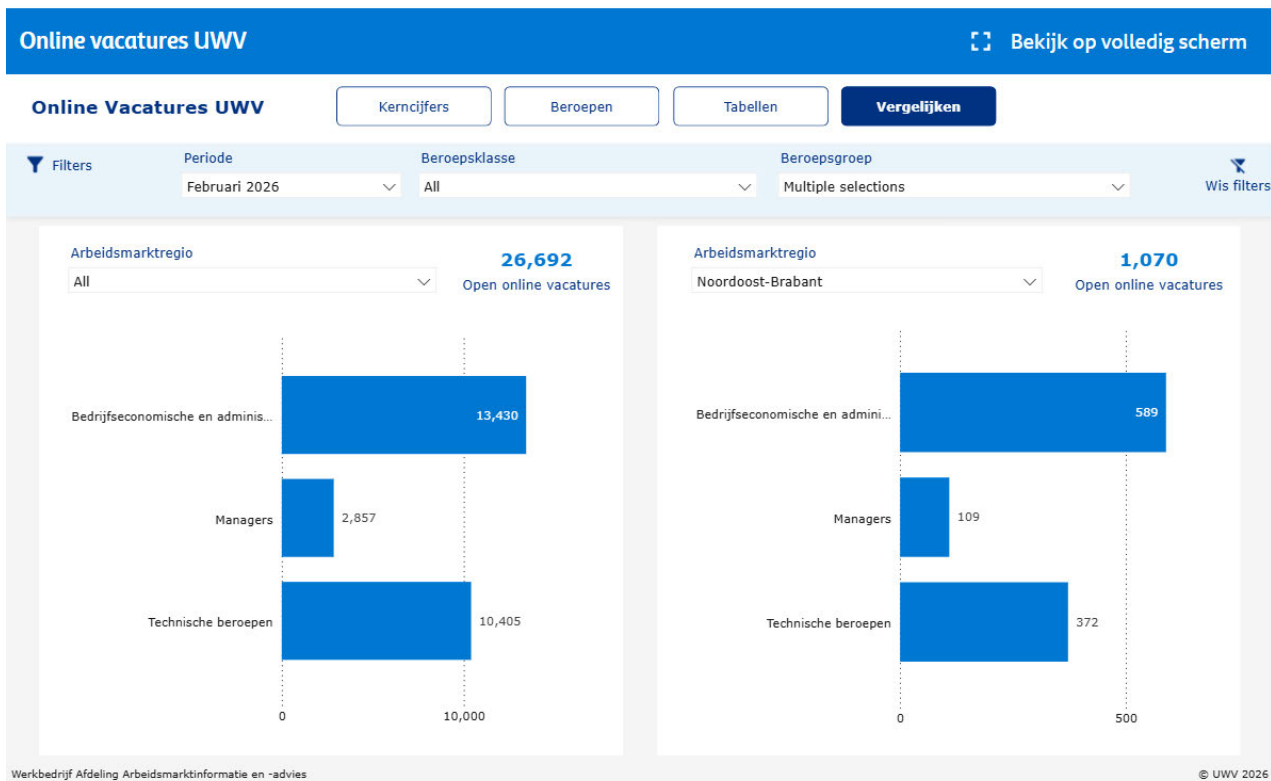
Binnen Noord-Oost-Brabant blijkt een groot deel van deze vraag afkomstig te zijn uit de categorie *technische beroepen*, waarin 372 openstaande functies zijn geregistreerd. Dit betreft onder meer procesoperators, productiemedewerkers, onderhoudsfuncties, kwaliteitsmedewerkers en technisch ondersteunend personeel; functies waarin procesgericht werken, datagedreven besluitvorming en operationeel inzicht centraal staan — precies de competenties waarop de Ad TBK opleidt. Daarnaast zijn er 589 vacatures binnen de bedrijfseconomische en administratieve beroepsgroep, waaronder planners, werkvoorbereiders, projectcoördinatoren, functioneel ondersteuners en medewerkers die bedrijfsprocessen binnen technische organisaties ondersteunen. Ook de vraag naar operationele leidinggevenden en teamcoördinatoren is nadrukkelijk aanwezig: in februari stonden in Noord-Oost-Brabant 109 vacatures open voor managers en coördinatoren op tactisch-operationeel niveau.

Wat deze cijfers vooral duidelijk maken is dat de regionale arbeidsmarkt voor technisch-bedrijfskundige profielen niet incidenteel, maar juist structureel krap is. De vraag concentreert zich in de industriële, logistieke, food-, onderhouds- en productiebedrijven die sterk vertegenwoordigd zijn in Noord-Oost-Brabant. Deze bedrijven ondervinden al jaren problemen in het vervullen van functies waarin procesoptimalisatie, planning, technische bedrijfsvoering en operationele coördinatie samenkomen — allemaal beroepsrollen waarvoor de Ad Technische Bedrijfskunde specifiek opleidt.

In combinatie met de ROA-prognoses, die tot 2030 een duidelijke vervangingsbehoefte en in verschillende beroepsgroepen grote tot zeer grote toekomstige tekorten voorspellen, bevestigt de UWV-analyse dat de regio Noord-Oost-Brabant ruim voldoende absorptievermogen heeft voor afgestudeerden van een Ad TBK. De omvang van de openstaande vacatures in technische beroepen, bedrijfskundige procesfuncties en operationele managementrollen toont aan dat een praktijkgerichte opleiding op niveau 5, die zich richt op procesgericht en technisch bedrijfsvoeren, niet alleen logisch past binnen het regionale arbeidsmarktecosysteem, maar ook noodzakelijk is om de bestaande en voorspelde tekorten te kunnen opvangen.

Deze combinatie van actuele vacaturedata, regionale groeiprognoses en structurele knelpunten in technische en bedrijfskundige beroepen onderbouwt sterk dat de Ad TBK in 's-Hertogenbosch een relevante, doelmatige en direct arbeidsmarktrelevante toevoeging vormt aan het regionale opleidingsaanbod.

¹⁸ UWV. *Dashboard Online Vacatures*. z.d. Geraadpleegd op 27 maart 2026, via [Dashboard Online vacatures UWV | UWV](#)



Figuur 3: Overgenomen uit *Dashboard Online Vacatures*, door UWW, z.d., geraadpleegd op 27 maart 2026, van [Dashboard Online vacatures UWW | UWW](#)

7.1.3 UWW

Uit recente arbeidsmarktprognoses van het UWW¹⁹ blijkt dat de Nederlandse arbeidsmarkt ook in de periode 2025–2027 structureel krap blijft, vooral in sectoren die sterk afhankelijk zijn van technisch en procesgericht personeel. Hoewel de economische groei in deze periode gematigd is en de totale werkgelegenheid weinig toeneemt, ontstaan er volgens het UWW jaarlijks tussen de **1,4 en 1,5 miljoen vacatures**, waarvan het merendeel voortkomt uit vervangingsvraag door pensionering en baanmobiliteit. Hierdoor blijft de behoefte aan technisch-bedrijfskundige professionals hoog, ook wanneer de totale banengroei beperkt blijft. De krapte is het meest zichtbaar in technische en industriegerelateerde beroepsgroepen.

Ook de energietransitie zorgt voor extra druk op de arbeidsmarkt. Volgens het UWW zijn er tienduizenden extra werknemers nodig om de klimaatdoelen te realiseren. Voor elke baan die in de fossiele sector verdwijnt, komen er naar schatting zeven banen in de duurzame energiesector bij.²⁰ De tekorten worden versterkt door vergrijzing en een daling van het aantal techniekstudenten. UWW-bestuursvoorzitter Maarten Camps benadrukt dat de energietransitie ernstig wordt belemmerd door een tekort van circa 48.000 mensen in de energiesector.²¹

¹⁹ UWW. *Arbeidsmarktprognose 2025–2027: Nog amper banengroei*. UWW, juni 2024. Geraadpleegd op 27 maart 2026, via <https://www.uww.nl/nl/nieuws/uww-arbeidsmarktprognose-2025-2027-nog-amper-banengroei>

²⁰ UWW. *Drie oplossingen voor personeelstekorten in de energiesector*. z.d. Geraadpleegd op 27 maart 2026, via <https://inspiratie.uww.nl/werkgeverschap/drie-oplossingen-voor-personeelstekorten-de-energiesector>

²¹ UWW. *Column: Regionale Werkcentra als oplossing voor de krapte*. z.d. Geraadpleegd op 27 maart 2026, via <https://www.uww.nl/nl/achtergrond/column-regionale-werkcentra-als-oplossing-voor-de-krapte>

Hoewel de arbeidsmarkt als geheel volgens de UWV-spanningsindicator in 2025 iets afkoelt, blijft de krapte in technische en industrieerelateerde beroepen **onverminderd hoog**. In de recente UWV-analyse *Spanningsindicator arbeidsmarkt niet langer zeer krap*²² wordt benadrukt dat technisch-operationele functies, logistieke beroepen en procesgerichte functies structureel tot de moeilijk vervulbare categorieën blijven behoren, waarbij werkgevers “grote moeite houden om gekwalificeerd personeel te vinden”. De combinatie van vergrijzing, digitalisering, verduurzamingsopgaven en industriële modernisering versterkt deze structurele krapte. De oudere Factsheet Industrie23 van het UWV laat bovendien zien dat functies zoals werkvoorbereiders en productieplanners al langere tijd moeilijk te vervullen zijn en dat technologische ontwikkelingen zoals automatisering en robotisering deze behoefte niet verminderen, maar juist leiden tot hogere eisen aan vaktechnische en procesmatige vaardigheden (UWV, 2019).

Regionaal sluit Noord-Brabant nauw aan bij dit landelijke beeld. Uit de UWV-regionale prognoses blijkt dat Noord-Brabant, en met name de industriële regio's, tot de sterkst groeiende arbeidsmarktgebieden behoort. De lichte landelijke daling van arbeidsmarktkrapte heeft volgens het UWV nauwelijks effect op sectoren die cruciaal zijn voor de energietransitie, zoals techniek, procesindustrie, logistiek en installatie; deze beroepsgroepen blijven tot de categorieën “krap” en “zeer krap” behoren.

Gezamenlijk laten deze UWV-publicaties zien dat de regionale arbeidsmarkt in Noord-Oost-Brabant een blijvend en groeiend tekort kent aan technisch-bedrijfskundige professionals op tactisch-operationeel niveau. Dit tekort ontstaat door de samenloop van vergrijzing, digitalisering, industriële modernisering en de versnelling van de energietransitie. Daardoor is de vraag naar professionals die processen kunnen verbeteren, duurzame productie kunnen begeleiden, data-gedreven kunnen werken en technische teams kunnen aansturen zowel structureel als toekomstbestendig. De beoogde Ad TBK sluit daarmee direct aan op de actuele én toekomstige arbeidsmarktbehoefte in de regio.

7.1.4 UWV kansrijke beroepen

De regionale inzichten uit het UWV-document *Kansrijke beroepen*²⁴ Noord-Oost-Brabant bevestigen deze trends op lokaal niveau. In dit rapport benoemt het UWV dat binnen Noord-Oost-Brabant een structurele en stijgende vraag bestaat naar beroepen die direct aansluiten op het profiel van afgestudeerden van de Ad Technische Bedrijfskunde. Het gaat daarbij onder meer om procesoperators, technisch productiepersoneel, werkvoorbereiders, logistieke planners, teamleiders in productieomgevingen en technisch-bedrijfskundige coördinatiefuncties. Deze beroepsgroepen worden door het UWV in de regio expliciet aangemerkt als krap, kansrijk en moeilijk vervulbaar, mede doordat de energietransitie extra vraag creëert in functies die zich richten op verduurzaming, procesoptimalisatie en industriële innovatie. Hiermee onderbouwt het rapport dat Noord-Oost-Brabant zowel kwalitatief als kwantitatief behoefte heeft aan een continu aanbod van middelbaar en hoger technisch-bedrijfskundig talent, en dat de Ad TBK een direct antwoord vormt op deze regionale mismatch tussen vraag en aanbod.

²² UWV. (2025, 12 september). *Spanningsindicator arbeidsmarkt niet langer zeer krap*.

Geraadpleegd op 27 maart 2026. [Spanningsindicator: arbeidsmarkt niet langer zeer krap | UWV](#)

²³ UWV. *Factsheet Industrie*. UWV, juli 2019. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.uwv.nl/nl/publicaties/kennis/2019/factsheet-industrie>

²⁴ UWV. (z.d.). *Kansrijke beroepen Noordoost-Brabant*. Werkbedrijf UWV. Geraadpleegd op 27 maart 2026.

7.1.5 Provincie Noord-Brabant

Op regionaal niveau, en specifiek binnen Noor-Oost-Brabant, is de arbeidsmarktdruk in de technische sector eveneens uitzonderlijk hoog. In de *Uitvoeringsagenda Economie, Kennis & Talentontwikkeling 2024–2027*²⁵ van de provincie Noord-Brabant wordt expliciet benoemd dat de regio kampt met een structureel tekort aan technisch talent en dat deze schaarste een bedreiging vormt voor zowel de industriële concurrentiekracht als de uitvoerbaarheid van de energietransitie. Daarom investeert de provincie intensief in leven lang ontwikkelen, bij- en omscholingstrajecten, en het versterken van de aansluiting tussen middelbaar beroepsonderwijs, associate degrees en de technische arbeidsmarkt. Deze inzet sluit direct aan bij de *Regio Deal Noordoost-Brabant II*²⁶, waarin partners uit overheid, onderwijs en bedrijfsleven gezamenlijk inzetten op een veerkrachtige regionale arbeidsmarkt en het verminderen van krapte in technische en technisch-bedrijfskundige beroepen. Binnen deze regionale afspraken wordt benadrukt dat juist functies op tactisch-operationeel niveau — zoals procescoördinatoren, logistieke planners, werkvoorbereiders, teamleiders productie en technisch-bedrijfskundige projectmedewerkers — cruciaal zijn voor het succes van zowel de energietransitie als de verdere verduurzaming en digitalisering van de regionale maakindustrie. Daarmee bevestigen zowel de provincie als de Regio Deal-partners dat de beschikbaarheid van opleidingsroutes op niveau 5, zoals de Ad Technische Bedrijfskunde, van direct belang is voor de economische vitaliteit en transitieopgaven in Noord-Oost-Brabant.

7.1.6 Werkgeversinterviews

Uit de werkgeversinterviews (zie bijlage 8, p. 9) blijkt dat er concrete arbeidsmarktbehoefte is aan afgestudeerden van de Ad Technische Bedrijfskunde. Negen werkgevers geven aan dat zij (mogelijk) afgestudeerden zouden aannemen, waarbij zeven van hen gezamenlijk een behoefte van 27 tot 43 nieuwe medewerkers per jaar inschatten. Daarnaast verwachten meerdere werkgevers dat er in de toekomst meer functies ontstaan waarvoor dit profiel bij uitstek geschikt is, wat wijst op een structurele en groeiende vraag vanuit het werkveld.

7.1.7 Werkgeversenquêtes

Op basis van de werkgeversenquête (zie bijlage 6) blijkt dat er een duidelijke arbeidsmarktbehoefte is aan afgestudeerden van de Ad Technische Bedrijfskunde. Maar liefst 56% van de ondervraagde werkgevers geeft aan binnen twee jaar behoefte te hebben aan nieuwe medewerkers met dit profiel, met een geschatte vraag van minimaal 29 tot maximaal 64 nieuwe medewerkers per jaar (bijlage 6, p.15). Daarnaast voorziet 58% van de werkgevers ruimte voor 16 tot 27 duale leerwerkplekken per jaar (bijlage 6, p. 16 en 17). Werkgevers waarderen het brede, praktijkgerichte profiel en zien afgestudeerden als waardevolle schakels tussen operatie en management, wat de relevantie en doelmatigheid van deze opleiding onderstreept.

7.1.8 Vacatureanalyse

De vacatureanalyse van Lexnova (zie bijlage 10) laat zien dat de vraag naar technisch-bedrijfskundige professionals in Noord-Oost-Brabant structureel en stabiel is. In de afgelopen vijf jaar (2020–2025) verschenen in deze regio 115 vacatures voor functies die direct aansluiten op het Ad-TBK-profiel. Het gaat daarbij om functies op tactisch-operationeel niveau, zoals projectleider, maintenance engineer, sales engineer, werkvoorbereider en inkoper. Deze functies vragen om een combinatie van technische kennis, organisatorisch inzicht en procesmatig denken — precies de kerncompetenties waarop de Ad Technische Bedrijfskunde zich richt.

²⁵ Provincie Noord-Brabant. *Uitvoeringsagenda Economie, Kennis & Talentontwikkeling 2024–2027: Onderweg naar een toekomstbehoudende economie*. 2024, november. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://www.brabant.nl/onderwerpen/economie/uitvoeringsagenda-economie-talent-kennisontwikkeling-2024>

²⁶ Noordoost Brabant Werkt. *Op weg naar een Regio Deal*. 2024. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://noordoostbrabantwerkt.nl/actueel/op-weg-naar-een-regio-deal>

De bevindingen uit de regionale analyse sluiten aan bij het UWV Dashboard Online Vacatures, waarin in februari 2026 landelijk 26.692 vacatures openstonden binnen beroepsgroepen die nauw aansluiten bij het Ad-TBK-domein. Ook de UWV-publicatie Kansrijke beroepen bevestigt dat functies zoals werkvoorbereider, technisch inkoper, productieplanner, calculator, teamleider en lean consultant structureel tot de groep kansrijke en moeilijk vervulbare beroepen behoren. Deze gecombineerde inzichten tonen aan dat Noord-Oost-Brabant een duidelijk en duurzaam instroompotentieel heeft voor de Ad TBK, in een arbeidsmarkt waar vraag en aanbod al jarenlang niet meer in balans zijn.

7.1.9 Nationale beroepengids

Uit gegevens van de Nationale Beroepengids blijkt dat de baankansen voor functies die typerend zijn voor afgestudeerden van de Associate degree Technische Bedrijfskunde als zeer goed worden beoordeeld. Het gaat hierbij om functies binnen onder andere productieplanning, werkvoorbereiding, inkoop, logistiek, procesoptimalisatie en teamcoördinatie. Deze functies zijn cruciaal binnen sectoren zoals de maakindustrie, technische dienstverlening en logistiek, en worden gekenmerkt door een blijvende vraag naar goed opgeleide professionals die techniek, processen en organisatie kunnen verbinden.

De positieve arbeidsmarktperspectieven benadrukken de maatschappelijke relevantie van deze opleiding en bevestigen dat afgestudeerden direct inzetbaar zijn in functies waar structurele tekorten bestaan. De onderbouwing van deze baankansen is opgenomen als bewijslast in bijlage 15.

7.1.10 Landelijk

Een belangrijke bron voor het aantonen van de landelijke arbeidsmarktbehoefte is het programma Sterk Techniekonderwijs (STO). Dit landelijke initiatief van het ministerie van OCW stimuleert samenwerking tussen vmbo-scholen, mbo- en hbo-instellingen, het bedrijfsleven en regionale overheden om het techniekonderwijs te versterken. Binnen STO worden jaarlijks regioportretten opgesteld die inzicht geven in leerlingenaantallen, onderwijsaanbod en arbeidsmarktontwikkelingen per regio. Deze portretten tonen aan dat er in vrijwel alle regio's sprake is van een structurele krapte op de technische arbeidsmarkt, met name in functies die vragen om een combinatie van technische en bedrijfskundige vaardigheden. De arbeidsmarkt cijfers van Sterk Techniekonderwijs bevestigen dat er in Midden- en West-Brabant sprake is van een structureel tekort aan technisch opgeleide professionals op niveau 4 en 5.²⁷

Deze landelijke signalen sluiten aan bij de ambities van de provincie Noord-Brabant, zoals vastgelegd in de *Uitvoeringsagenda Economie, Kennis & Talentontwikkeling 2024–2027*²⁸. Hierin onderstreept de provincie dat Brabant structureel te maken heeft met tekorten aan technisch talent en dat deze krapte een risico vormt voor de economische groei en de uitvoering van innovaties en verduurzamingsopgaven. Daarom investeert de provincie gericht in leven lang ontwikkelen, bij- en omscholing en het versterken van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt.

Daarnaast maakt Noord-Oost-Brabant deel uit van de Regio Deal Noordoost-Brabant II²⁹, waarin overheden, onderwijsinstellingen en bedrijven gezamenlijk inzetten op een veerkrachtige arbeidsmarkt. Binnen deze Regio Deal wordt expliciet aandacht besteed aan het verminderen van arbeidsmarktkrapte in technische sectoren, het versterken van doorlopende leerlijnen mbo-Ad-hbo, en het versnellen van scholingstrajecten die bijdragen aan de energietransitie, smart industry en duurzame maakprocessen.

²⁷ Sterk Techniekonderwijs. *Regioportretten 2024–2025*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://www.sterктеchniekonderwijs.nl/tools/regioportretten-2024-2025/>

²⁸ Provincie Noord-Brabant. (2024). *Uitvoeringsagenda Economie, Kennis & Talentontwikkeling 2024–2027*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://www.brabant.nl/publish/pages/13659/uitvoeringsagenda-economie-kennis-talentontwikkeling-2024-2027.pdf>

²⁹ Rijksoverheid. (2025). *Convenant Regio Deal Noordoost-Brabant II*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2025/11/19/convenant-regio-deal-noordoost-brabant-ii>

Ook op Europees niveau wordt deze urgentie onderstreept. Binnen programma's zoals ESF+³⁰ en de EU Skills Agenda³¹ is Noord-Brabant aangemerkt als een prioriteitsregio voor het versneld opleiden van technisch personeel, onder meer vanwege de grote vraag die voortkomt uit digitalisering, robotisering en de energietransitie. Deze programma's benadrukken dat juist op operationeel en tactisch niveau — het domein waarvoor de Associate degree Technische Bedrijfskunde opleidt — de grootste tekorten ontstaan.

Gezamenlijk laten deze landelijke, provinciale en Europese bronnen zien dat de Associates degree Technische Bedrijfskunde niet alleen logisch aansluit bij urgente arbeidsmarkt vraagstukken, maar ook een directe bijdrage levert aan doelstellingen van STO, de provincie Noord-Brabant en de Regio Deal Noord-Oost-Brabant. De opleiding leidt professionals op die direct inzetbaar zijn in functies waarin de vraag structureel hoog is, zoals werkvoorbereiding, productieplanning, procesoptimalisatie en technische coördinatie, en ondersteunt daarmee de innovatie- en transitieopgaven in de regio.

De meest recente arbeidsmarktdata laten zien dat het aantal mensen in digitale en technische beroepen opnieuw stijgt, maar dat de krapte op de arbeidsmarkt structureel groot blijft. In 2024 groeide het aantal technologische professionals met 47.000 personen, tot een totaal van 1.908.000 werkenden, terwijl er tegelijkertijd meer dan 100.000 vacatures openstonden in techniek en ICT (waarvan 23.000 specifiek in ICT). Deze groei komt vrijwel volledig voor rekening van mannen; het aandeel vrouwen blijft steken op 16,6%, wat wijst op een structureel onderbenut potentieel. De spanning op de arbeidsmarkt wordt voor technici dan ook consequent aangeduid als "zeer krap", met hardnekkige tekorten aan ingenieurs, machinemonteurs en elektriciens.³²

Deze ontwikkelingen sluiten nauw aan bij de urgentie zoals geformuleerd in de Human Capital Agenda – Visie 2030³³, waarin wordt benadrukt dat Nederland steeds afhankelijker wordt van goed opgeleide technologische professionals én een arbeidsmarkt die inzet op wendbaarheid, digitale vaardigheden en leven lang ontwikkelen. De Roadmap Human Capital³⁴ onderstreept het belang van learning communities, Fieldlabs, Skillslabs en Centres of Expertise, die leren, werken en innoveren dicht bij elkaar brengen om sneller in te spelen op technologische en maatschappelijke transitie. De huidige tekorten maken duidelijk dat structurele investering in scholing, doorstroom en duurzame inzetbaarheid noodzakelijk blijft.

Tegen deze achtergrond wordt de maatschappelijke waarde van opleidingen zoals de Associate degree Technische Bedrijfskunde verder versterkt. Deze opleiding levert professionals met zowel technische als bedrijfskundige competenties — precies het profiel dat nodig is om innovatie, productiviteit en technologische vernieuwing te versnellen. Hiermee dragen dergelijke opleidingen direct bij aan de ambities van Visie 2030 voor een klimaatbestendig, duurzaam, veilig en technologisch veerkrachtig Nederland, mogelijk gemaakt door een sterke en adaptieve beroepsbevolking.

De Innovatie Analyse Technieksector 2024 benadrukt dat er een groeiende behoefte is aan mbo- en hbo-opgeleide technici met vaardigheden op het gebied van procesoptimalisatie, data-analyse, projectmatig werken en communicatie.³⁵ De Ad TBK sluit hier naadloos op aan en biedt een praktijkgerichte leerroute die aansluit bij het niveau 5 van het NLQF.

Ook binnen Defensie groeit de vraag naar technisch en bedrijfskundig opgeleid personeel. In het kader van de uitbreiding van de krijgsmacht wil Defensie het personeelsbestand uitbreiden tot 100.000 medewerkers in 2030³⁶, met bijzondere aandacht voor technisch personeel op mbo- en hbo-niveau. Denk hierbij aan functies in onderhoud, logistiek, planning en materieelbeheer. De Ad TBK biedt een passende opleiding voor civiele functies binnen Defensie, maar ook voor reservisten en zij-instromers die willen bijdragen aan de militaire ondersteuning op operationeel niveau.

³⁰ Europese Commissie. (2020–2025). *European Skills Agenda*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/european-skills-agenda_en

³¹ European Commission. (2021–2027). *European Social Fund Plus (ESF+)*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://european-social-fund-plus.ec.europa.eu/en>

³² Platform Talent voor Technologie. (2025, 18 december). *Meer mensen werken in technologie, maar grote tekorten blijven*. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via <https://www.ptvt.nl/actueel/meer-mensen-werken-in-technologie-maar-grote-tekorten-blijven>

³³ Platform Talent voor Technologie (2023). *Visie 2030*. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via [Human Capital Festival: successen en toekomstvisie - PL...](https://www.berenschot.nl/artikelen/7-inzichten-in-de-energietransitie-2024)

³⁴ Topsectoren. (2019). *Roadmap Human Capital Topsectoren 2020–2023*. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via [Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023 - Platform...](https://www.berenschot.nl/artikelen/7-inzichten-in-de-energietransitie-2024)

³⁵ Berenschot. *Innovatie Analyse Technieksector – 7 inzichten in de energietransitie*. 2024. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via <https://www.berenschot.nl/artikelen/7-inzichten-in-de-energietransitie-2024>

³⁶ Rijksoverheid. *Meer defensiepersoneel in 2030*. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/defensiepersoneel/meer-defensiepersoneel>

7.2 Conclusie arbeidsmarktbehoefte

Uit alle geraadpleegde arbeidsmarktbronnen ontstaat een eenduidig en overtuigend beeld: er is zowel landelijk als regionaal een structurele en groeiende behoefte aan professionals die de verbinding leggen tussen techniek, processen en bedrijfsvoering op tactisch-operationeel niveau.

De ROA-prognoses laten tot 2030 zeer omvangrijke aantallen verwachte baanopeningen zien in beroepsgroepen die direct aansluiten op het Ad-profiel, vooral gedreven door een structureel hoge vervangingsvraag en aanzienlijke uitbreidingsbehoefte in beroepsgroepen zoals bedrijfskundigen, ingenieurs, procesoperators en logistieke planners. Deze beroepsgroepen laten bovendien volgens de ITKP-indicatoren grote tot zeer grote toekomstige knelpunten zien, wat wijst op moeilijk vervulbare vacatures en een blijvende mismatch tussen vraag en aanbod.

Actuele UWV-vacaturedata bevestigen deze prognoses. Alleen al in de regio Noord-Oost-Brabant stonden begin 2026 ruim 1.000 vacatures open in technisch-bedrijfskundige, logistieke en procesgestuurde functies; landelijk betrof dit meer dan 26.000 vergelijkbare vacatures. Daarmee behoort de regio structureel tot de meest krappe technische arbeidsmarktgebieden van Nederland, met aanhoudend moeilijk vervulbare functies als werkvoorbereider, productieplanner, procesoperator, technisch coördinator en teamleider productie.

De krapte wordt verder versterkt door economische en maatschappelijke transitie. Zowel het UWV als provinciale en landelijke beleidsdocumenten benadrukken dat de energietransitie, digitalisering en smart-industryontwikkelingen leiden tot een blijvende en zelfs groeiende vraag naar technisch personeel met procesmatig, analytisch en organisatorisch vermogen—precies het profiel waar de Ad Technische Bedrijfskunde voor opleidt.

Regionale beleidsagenda's (zoals de Uitvoeringsagenda Economie, Kennis & Talentontwikkeling en de Regio Deal Noord-Oost-Brabant II) onderstrepen dat er in Brabant sprake is van een structureel tekort aan technisch talent, vooral op niveau 4 en 5. Deze agenda's benoemen concreet dat de aansluiting tussen mbo–Ad–hbo moet worden versterkt om regionale transitie- en innovatieopgaven haalbaar te houden. De Ad TBK sluit logisch en noodzakelijk aan bij dit beleid.

Werkgeversonderzoek (interviews, enquête en vacatureanalyse) bevestigt dit beeld vanuit de praktijk: werkgevers in de regio voorzien samen een jaarlijkse behoefte van minimaal 27 tot 64 afgestudeerden, plus een stabiele vraag naar duale leerwerkplekken. De vacatures uit de Lexnova-analyse laten zien dat deze vraag al jaren stabiel en structureel is, met een duidelijk profiel dat sterk overeenkomt met dat van de Ad TBK-afgestudeerde.

Alles overziend kan worden geconcludeerd dat de arbeidsmarktbehoefte voor de Ad Technische Bedrijfskunde niet alleen aantoonbaar en actueel is, maar ook structureel, toekomstbestendig en regionaal urgent.

De opleiding sluit direct aan op grote en langdurige knelpunten in technisch-bedrijfskundige functies, versterkt regionale economische en maatschappelijke opgaven, en voorziet in een duidelijk, door werkgevers onderschreven behoefte aan gekwalificeerde professionals op niveau 5.

7.3 Maatschappelijke behoefte

Het opstarten van de Ad TBK is maatschappelijk van groot belang. De opleiding sluit aan bij urgente arbeidsmarktontwikkelingen, maatschappelijke transitie en beleidsdoelstellingen van het ministerie van OCW. Nederland kampt met een structureel tekort aan technisch opgeleide professionals op mbo-4- en hbo-niveau. Volgens de Sociaal-Economische Raad (SER) is er sprake van een “perfect storm” van factoren die leiden tot ongekende personeelstekorten, met name in sectoren die essentieel zijn voor de energietransitie, digitalisering en verduurzaming. De SER benadrukt dat er dringend moet worden geïnvesteerd in mensen, technologie en scholing om deze tekorten op te vangen.³⁷

De Ad TBK biedt een praktijkgerichte leerroute op niveau 5 van het NLQF, waarmee mbo-gediplomeerden en werkenden zich in twee jaar kunnen ontwikkelen tot breed inzetbare professionals. Daarmee sluit de opleiding aan bij de oproep van de SER en het ministerie van OCW om te investeren in kortere, flexibele leertrajecten die bijdragen aan een leven lang ontwikkelen en het omscholen van werkenden naar tekortsectoren.³⁸ In de Strategische Kennisagenda OCW 2019–2024 wordt bovendien het belang onderstreept van praktijkgericht onderwijs dat bijdraagt aan maatschappelijke opgaven en regionale innovatiekracht.³⁹

Ook de Vereniging Hogescholen onderstreept in haar strategische agenda *Wendbaar & Weerbaar* en de HTNO Roadmap 2025⁴⁰ het belang van toekomstbestendig techniekonderwijs. Hierin wordt gepleit voor flexibele leerwegen, modulair onderwijs en een sterke verbinding met het werkveld om studenten op te leiden tot wendbare en weerbare professionals.

Daarnaast blijkt uit het onderzoek van ResearchNed⁴¹ dat de doorstroom van mbo-4 naar hbo onder druk staat. Hoewel 40–45% van de mbo-4-studenten doorstroomt naar het hbo, is er sprake van hoge uitval en switch in het eerste jaar. Associate degrees bieden hier een waardevol alternatief: ze zijn korter, praktijkgericht en sluiten beter aan op de leerstijl en achtergrond van mbo-studenten.

De Inspectie van het Onderwijs⁴² bevestigt in haar factsheet over Associate degrees (2017–2021) dat deze opleidingen in toenemende mate populair zijn, met een groeiende instroom van mbo-gediplomeerden en werkenden. De opleidingen kennen bovendien een relatief hoog studiesucces en een sterke arbeidsmarktrelevantie.

Ook regionaal is de maatschappelijke urgentie groot. In Noord-Oost-Brabant, een regio met een sterke vertegenwoordiging van maakindustrie, logistiek en technische dienstverlening, is sprake van een aanhoudende krapte op de technische arbeidsmarkt. Volgens Noord-Oost Brabant Werkt is 21% van de beroepsbevolking werkzaam in een technisch beroep, en blijft de vraag naar technisch personeel structureel hoog.⁴³ De regio staat bovendien voor grote transitie zoals digitalisering en de energietransitie, die vragen om nieuwe kennis en vaardigheden.

De maatschappelijke behoefte aan een praktijkgerichte opleiding als de Ad TBK wordt breed onderkend in landelijke beleidsagenda's en toekomstverkenningen. Deze documenten schetsen een urgent en consistent beeld van de noodzaak om te investeren in technisch opgeleide professionals die kunnen bijdragen aan maatschappelijke transitie zoals de energietransitie, digitalisering en circulaire economie.

³⁷ Sociaal-Economische Raad. *Energietransitie en werkgelegenheid*. Den Haag: SER, 2018. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.ser.nl/nl/publicaties/energietransitie-en-werkgelegenheid>

³⁸ Sociaal-Economische Raad. *Waardevol werk: publieke dienstverlening onder druk – Oplossingsrichtingen voor de arbeidsmarktcraptes*. Den Haag: SER, 2023. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2023/arbeidsmarktcraptes-publieke-sectoren.pdf>

³⁹ Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. *Strategische Kennisagenda OCW 2019–2024*. Den Haag: Rijksoverheid, 2019. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/03/21/strategische-kennisagenda-ocw-2019-%E2%80%93-2024>

⁴⁰ Vereniging Hogescholen. *HTNO Roadmap 2025*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.vereniginghogescholen.nl/htnoroadmap>

⁴¹ Mulder, J., & Cuppen, J. (2018). *Verbeterde aansluiting mbo-hbo. Wat werkt?* ResearchNed. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via [Verbeterde aansluiting mbo-hbo. Wat werkt? | Nationaal Kennisinstituut Onderwijs](http://www.verbeterde-aansluiting-mbo-hbo.nl)

⁴² Inspectie van het Onderwijs. (2022). *Factsheet Associate degree-opleidingen 2017–2021*. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/publicaties/2022/07/14/factsheet-associate-degree-opleidingen-2017-2021>

⁴³ Noordoost Brabant Werkt. *Arbeidsmarktinformatie Noordoost-Brabant*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via: <https://noordoostbrabantwerkt.nl/thema/arbeidsmarktinformatie/>

De Kennis- en Ontwikkelagenda van de technieksector, zoals uitgewerkt in de toekomstverkenningen CONNECT2030⁴⁴ en SCENARIO2040⁴⁵, benadrukt dat de technieksector een sleutelrol speelt in het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Deze agenda's, opgesteld door Techniek Nederland, Wij Techniek, ISSO en TVVL, brengen jaarlijks in kaart welke kennis en vaardigheden nodig zijn om de sector toekomstbestendig te maken. Ze signaleren een groeiende behoefte aan professionals die technologie, processen en mensen kunnen verbinden – precies het profiel waarop de Ad Technische Bedrijfskunde zich richt. Ook het Nationaal Groeifonds⁴⁶ benadrukt het belang van investeringen in menselijk kapitaal binnen de technieksector. Het fonds financiert tientallen projecten die bijdragen aan het duurzame verdienvermogen van Nederland, waaronder initiatieven op het gebied van sleuteltechnologieën, digitalisering en leven lang ontwikkelen. De Ad TBK sluit aan bij deze doelstellingen door mbo-gediplomeerden en werkenden op te leiden tot breed inzetbare professionals die direct bijdragen aan innovatie en productiviteit in technische bedrijven.

In de Kamerbrief over het Pact Opleiden voor de Arbeidsmarkt van de Toekomst⁴⁷ (april 2025) benadrukt het ministerie van OCW het belang van een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt, met specifieke aandacht voor de doorstroom van mbo naar hbo en de rol van Associate degrees. De brief pleit voor flexibele leerwegen, modulair onderwijs en een wettelijke opdracht voor Leven Lang Ontwikkelen. De Ad TBK sluit hier naadloos op aan door een korte, praktijkgerichte route te bieden die goed aansluit bij de leerstijl van mbo-studenten en de behoeften van werkenden.

Tot slot bevestigt ook het arbeidsmarktbeleid van het ministerie van SZW (Kamerstuk 29544, nr. 1112)⁴⁸ de urgentie van scholing en omscholing in sectoren met structurele tekorten. De beleidsbrief roept op tot een toekomstbestendige arbeidsmarkt waarin mensen zich kunnen blijven ontwikkelen en waarin onderwijsinstellingen inspelen op veranderende competentiebehoeften. De Ad TBK draagt hieraan bij door professionals op te leiden die direct inzetbaar zijn in functies zoals werkvoorbereider, procescoördinator en technisch projectmedewerker.

De Ad TBK speelt hierin een sleutelrol door professionals op te leiden die technologie, processen en mensen kunnen verbinden. Afgestudeerden zijn direct inzetbaar in functies zoals werkvoorbereider, procescoördinator, teamleider of technisch projectmedewerker. Daarmee levert de opleiding niet alleen een bijdrage aan de economische vitaliteit van de regio, maar ook aan maatschappelijke opgaven zoals de energietransitie, circulaire economie en digitalisering van het mkb.

De maatschappelijke behoefte aan deze opleiding manifesteert zich in verschillende doelgroepen, wat een aanbod in meerdere opleidingsvormen rechtvaardigt zowel voltijd als duaal. Deze variatie in opleidingsvormen sluit aan bij het beleid van OCW om het vervolgonderwijs toegankelijker, flexibeler en beter afgestemd op de arbeidsmarkt te maken, zoals verwoord in de Kamerbrief over vervolgonderwijs en wetenschap (2025).⁴⁹

⁴⁴ Techniek Nederland, Wij Techniek, ISSO & TVVL. *CONNECT2030 – The importance of future agility for the Netherlands and its technical sector*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via [Rapport AI, Robotisering en Industrialisatie: de technieksector in 2030 - Techniek Nederland](#)

⁴⁵ Techniek Nederland. (2025, 24 maart). *Welke kennis hebben we straks nodig?* Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.technieknederland.nl/nieuws/welke-kennis-hebben-we-straks-nodig/>

⁴⁶ Nationaal Groeifonds. *Overzicht lopende projecten*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.nationaalgroeifonds.nl/overzicht-lopende-projecten>

⁴⁷ Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. *Kamerbrief over proces pact opleiden voor de arbeidsmarkt van de toekomst*. (2025, 24 april). Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/04/24/proces-pact-opleiden-voor-de-arbeidsmarkt-van-de-toekomst>

⁴⁸ Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. *Kamerbrief over voortgang uitwerking arbeidsmarktpakket*. (2023, 3 april). Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/04/03/kamerbrief-voortgang-uitwerking-arbeidsmarktpakket>

⁴⁹ Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. *Kamerbrief over beleid vervolgonderwijs, onderzoek en wetenschap*. (2025). Den Haag: Rijksoverheid. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/03/14/aan-de-eerste-kamer-beleidsbrief-vervolgonderwijs-onderzoek-en-wetenschap>

8. Noodzaak tot start nieuwe opleiding

De noodzaak tot het starten van de Associate degree Technische Bedrijfskunde (Ad TBK) bij Avans Hogeschool is stevig verankerd in de regionale arbeidsmarktontwikkelingen, de maatschappelijke opgaven, het landelijke onderwijsbeleid en de strategische positionering van Avans als regionale kennisinstelling. De opleiding wordt aangeboden in 's-Hertogenbosch, in de varianten voltijd en duaal, en voorziet in een duidelijke lacune binnen het regionale opleidingsaanbod en de technische beroepskolom.

8.1 Regionale verankering en maatschappelijke urgentie

De regio Noord-Oost-Brabant kent een concentratie van sectoren waarin techniek, procesoptimalisatie en productie samenkomen: maakindustrie, logistiek, maintenance, procesindustrie, technische dienstverlening en energie & installatie. Deze sectoren behoren tot de sterkst groeiende clusters van Brabant en kampen al jaren met een structurele krapte, met name op niveau 5-functies zoals werkvoorbereider, planner, procescoördinator, teamleider en technisch-bedrijfskundig medewerker. De energietransitie, digitalisering (Smart Industry) en verduurzaming van productieprocessen vergroten deze behoefte verder.

In de provinciale Uitvoeringsagenda Economie, Kennis & Talentontwikkeling 2024–2027 wordt deze urgentie expliciet benoemd: de provincie onderstreept dat Brabant structureel te weinig technisch talent heeft en dat dit tekort de uitvoering van innovatie- en verduurzamingsopgaven bedreigt. De provincie vraagt daarom om versterking van de mbo-Ad-hbo-kolom en meer regionale opleidingsroutes voor technisch-bedrijfskundige profielen.

Daarnaast werkt Avans intensief samen met partners binnen de Regio Deal Noordoost-Brabant II, waarin het verminderen van krapte in technische beroepen en het versterken van doorlopende leerlijnen mbo-Ad-hbo kernopgaven zijn. Avans participeert bovendien in regionale onderzoeks- en innovatieagenda's rondom de energietransitie, waardoor de Ad TBK ook inhoudelijk geworteld is in actuele innovatievragen uit de regio.

Avans neemt ook actief deel aan regionale onderzoeksinitiatieven die gericht zijn op het gezamenlijk aanpakken van de energietransitie in de provincie Noord-Brabant. Binnen deze samenwerkingen wordt nadrukkelijk ingezet op het versterken van de verbinding met mbo-instellingen en omringende hogescholen. De eerste stappen in deze richting zijn gezet, en er is een gedeelde intentie uitgesproken om deze samenwerking in de toekomst verder te concretiseren.

8.2 Waarom een Ad nodig is

De start van de Ad TBK in 's-Hertogenbosch is noodzakelijk omdat de regionale arbeidsmarkt al jarenlang structureel tekortkomt aan technisch-bedrijfskundige professionals op niveau 5. Tegelijkertijd nemen maatschappelijke opgaven zoals de energietransitie, digitalisering en de verduurzaming van productieprocessen in tempo toe, waardoor juist dit type professional steeds harder nodig is. Binnen Noord-Oost-Brabant ontbreekt bovendien een passend voltijds Ad-aanbod dat aansluit op de technische mbo-instream, terwijl werkgevers in de regio een expliciete en gekwantificeerde behoefte uitspreken aan zowel afgestudeerden als duale studenten.

Een belangrijk aanvullend argument is de sterk verankerde doorlopende leerlijn vanuit het Koning Willem I College (KW1C), de grootste technische mbo-opleider van Nederland en de belangrijkste regionale toeleverancier voor Avans. Jaarlijks stroomt een aanzienlijk aantal technisch georiënteerde mbo-4-studenten vanuit KW1C door naar Avans, maar deze groep heeft momenteel geen passend niveau-5 vervoltraject in de regio. De Ad Technische Bedrijfskunde biedt deze studenten precies de praktijkgerichte, overzichtelijke en op hun leerstijl aansluitende route die de stap van mbo naar hbo vergemakkelijkt. Daarmee versterkt de opleiding de gehele regionale beroepskolom en zorgt zij ervoor dat technisch talent niet uit de regio wegvloeit, maar zich juist verder kan ontwikkelen binnen de eigen economische context.

Tot slot draagt de Ad TBK structureel bij aan het behoud van technisch talent voor Noord-Oost-Brabant, doordat de opleiding de doorstroom mbo-Ad-hbo verstevigt en studenten beter voorbereid en met hogere kans op studiesucces laat instromen in de technische bachelor. Daarmee vormt de opleiding een logische, noodzakelijke en doelmatige uitbreiding van het hbo-aanbod in 's-Hertogenbosch.

8.3 Aansluiting bij instellingsprofiel Avans Hogeschool

Avans Hogeschool heeft in haar strategisch beleidsplan Ambitie 2025 de ambitie uitgesproken om studenten op te leiden tot wendbare, toekomstgerichte professionals. De Ad TBK past perfect binnen deze koers. De opleiding is inhoudelijk verbonden met het Centre of Expertise Brede Welvaart en Nieuw Ondernemerschap en MNEXT, en sluit aan bij lectoraten zoals Improving Business, energietransitie en Smart Energy. Studenten worden opgeleid om bij te dragen aan duurzame bedrijfsvoering, procesoptimalisatie en technologische innovatie – thema's die centraal staan in het onderwijs en onderzoek van Avans. Bovendien versterkt de Ad TBK de doorlopende leerlijn mbo – Ad- bachelor – master, waarbij Avans in 2026 start met de nieuwe master Materials & Energy Transition.

8.4 Instroomgegevens en positionering

De beschikbare instroomgegevens laten zien dat de Ad Technische Bedrijfskunde in 's-Hertogenbosch een eigen, stabiel en regionaal verankerd instroomprofiel bedient. De belangstelling uit Noord-Oost-Brabant sluit logisch aan bij de sterke doorstroom vanuit het Koning Willem I College en de voorkeur van mbo-studenten voor een opleiding in 's-Hertogenbosch. Uit DUO-gegevens blijkt bovendien dat Avans en Fontys geen overlappende instroomgebieden hebben: Fontys werft vrijwel uitsluitend in Zuidoost-Brabant en Limburg, terwijl Avans juist de NO-Brabantse keten bedient. Hierdoor vult de opleiding een regionale leemte, zonder dat er verschuiving of concurrentie ontstaat met bestaande aanbieders.

De regionale werkgeversvraag bevestigt dit beeld: de structurele behoefte aan technisch-bedrijfskundige professionals in Noord-Oost-Brabant is aanzienlijk en vormt een solide basis voor zowel voltijd- als duale instroom.

Omdat het programma van Avans nauw aansluit bij de regionale transitieopgaven en het profiel van de Noord-Oost-Brabantse mbo-instroom, is de opleiding doelmatig gepositioneerd en volledig complementair aan het bestaande hbo-aanbod. Avans biedt daarbij een inhoudelijk wezenlijk ander programma dan Fontys, doordat energietransitie, Smart Industry, AI en duurzaamheid structureel de kern vormen van het curriculum, terwijl Fontys deze componenten niet als geïntegreerde, doorlopende thema's aanbiedt en een meer klassiek, beschrijvend bedrijfskundig profiel hanteert. In bijlage 16 is een vergelijking tussen beide curricula opgenomen.

9. Aansluiting instellingsprofiel

Avans Hogeschool is een brede hogeschool met vestigingen in onder andere Breda, 's-Hertogenbosch en Tilburg. Als kennisinstelling in Zuid-Nederland is Avans stevig verankerd in de regio en werkt zij intensief samen met bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden. Avans leidt studenten op die bijdragen aan oplossingen voor de grote maatschappelijke uitdagingen van deze tijd. Dit gebeurt niet alleen via het onderwijs, maar ook door praktijkgericht onderzoek dat in nauwe samenwerking met het werkveld wordt uitgevoerd.

Een belangrijke rol hierin is weggelegd voor het Centre of Expertise Brede Welvaart en Nieuw Ondernemerschap (CoE BWNO). Binnen dit CoE staat de transitie naar een nieuwe economie centraal, waarin brede welvaart – het kunnen voorzien in basisbehoeften binnen de ecologische grenzen – leidend is. De Ad TBK sluit hier naadloos op aan. Studenten worden opgeleid om met een onderzoekende houding en ondernemende blik bij te dragen aan duurzame oplossingen in organisaties. Ze leren denken in termen van maatschappelijke waardecreatie, circulaire processen en toekomstbestendige bedrijfsvoering.

Daarnaast is er een sterke inhoudelijke verbinding met het Centre of Expertise MNEXT, met name op het gebied van smart energy. De Ad TBK speelt in op actuele vraagstukken rondom de energietransitie in de industrie. Studenten doen kennis op over onder andere energieconversie, opslagtechnologieën en het reduceren van fossiele afhankelijkheid. Deze kennis kunnen zij direct toepassen in de praktijk, bijvoorbeeld door bedrijven te ondersteunen bij het verduurzamen van hun bedrijfsvoering. De opleiding sluit ook aan bij de lectoraten Improving Business en Smart Energy. Deze lectoraten dragen bij aan de inhoudelijke verdieping van het curriculum en zorgen voor een sterke verbinding tussen onderwijs, onderzoek en praktijk.

Avans heeft met haar strategisch beleidsplan 'Ambitie 2025' de koers uitgezet om professionals op te leiden die klaar zijn voor de wereld van morgen. Dit vraagt om wendbare en veerkrachtige studenten die met een lerende, onderzoekende en ondernemende houding het verschil maken in én voor een duurzame samenleving. De opleiding is ontworpen als een compact, praktijkgericht programma dat voortdurend wordt afgestemd op de behoeften van het regionale werkveld. Hierdoor worden studenten voorbereid op een betekenisvolle carrière in de technische sector, waarin digitalisering, energietransitie, procesoptimalisatie en mensgericht organiseren centraal staan.

Een belangrijke meerwaarde is de doorlopende leerlijn die Avans met deze opleiding versterkt: van technisch mbo (met name het Koning Willem I College) via de Ad-opleiding naar de bachelor Technische Bedrijfskunde en, vanaf 2026, de master *Materials & Energy Transition*. Daarmee neemt Avans verantwoordelijkheid voor het versterken van de regionale beroepskolom en het behoud van technisch talent in Noord-Oost-Brabant. Deze doorlopende leerlijn sluit aan bij de Visie 2040 van de Vereniging Hogescholen⁵⁰, waarin hogescholen worden gepositioneerd als motor voor talentontwikkeling en als sleutelspelers in het realiseren van maatschappelijke transitie.

De kernwaarden van Avans – persoonlijk, ambitieus, professioneel en open – vormen de basis van dit programma. Studenten worden persoonlijk begeleid in hun ontwikkeling, gestimuleerd om het beste uit zichzelf te halen, en opgeleid tot professionele en kritische denkers die openstaan voor samenwerking en innovatie. Deze waarden zijn voelbaar in de manier waarop het onderwijs is ingericht, in de relatie met het werkveld en in de cultuur binnen de opleiding.

Met deze positionering draagt de Ad TBK van Avans Hogeschool bij aan de ontwikkeling van een nieuwe generatie professionals die niet alleen technisch en bedrijfskundig onderlegd zijn, maar ook maatschappelijk betrokken en toekomstgericht handelen.

⁵⁰ Vereniging Hogescholen. *Vandaag is 2040 – Toekomstverkenning mbo-hbo-wo*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via: <https://www.vereniginghogescholen.nl/actueel/actualiteiten/vh-gaat-graag-in-gesprek-over-toekomstverkenning-mbo-hbo-wo>

10. Afstemming

Er heeft op verschillende niveaus – intern, regionaal en landelijk – afstemming plaatsgevonden over de voorgenomen start van de Associate degree Technische Bedrijfskunde.

10.1 Interne afstemming binnen Avans Hogeschool

Binnen Avans Hogeschool zijn alle relevante interne stakeholders betrokken bij het opstellen van het aanvraagdossier. Dit betreft onder andere de voltijd- en deeltijdvarianten van de bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde, de Associate degree-opleidingen Engineering en Logistiek, het team Assortiment van het Leer- en Innovatiecentrum, de dienst Strategie & Beleid en het College van Bestuur. Daarbij is ook inhoudelijke afstemming geweest met het Centre of Expertise Brede Welvaart en Nieuw Ondernemerschap en het Centre of Expertise MNEXT, evenals met de lectoraten Improving Business en Smart Energy, die gezamenlijk bijdragen aan de thematische verdieping van de opleiding op het gebied van duurzaam ondernemerschap en energietransitie.

Daarnaast vindt binnen Avans Hogeschool op dit moment een bredere, structurele heroriëntatie plaats op het volledige portfolio. Zoals eerder in dit document beschreven, onderzoekt Avans hoe de opleidingen toekomstbestendiger, doelmatiger en inhoudelijk sterker gepositioneerd kunnen worden door overlap te verminderen en thematische samenhang te vergroten. In dat kader wordt onder andere ook kritisch gekeken naar alle bestaande Ad-opleidingen binnen het technische en bedrijfskundige domein, waaronder de mogelijke positionering van de Ad Logistiek als track binnen de Ad Technische Bedrijfskunde en de verdere integratie van de Ad Bedrijfskunde en Ad Management. De start van de Ad Technische Bedrijfskunde past daarmee niet alleen binnen de regionale behoefte, maar sluit ook aan bij deze interne portfoliobeweging richting grotere, robuuste en complementaire opleidingen. Daarnaast zet Avans Hogeschool sterk in op het ontwikkelen van doorlopende leerroutes op NLQF-niveau 5, 6 en 7, waarbij de Ad Technische Bedrijfskunde een nu nog ontbrekende schakel vormt tussen de bestaande bachelorprogramma's en de master Materials & Energy Transition.

10.2 Regionaal

Fontys Hogeschool

Op regionaal niveau is afstemming gezocht met Fontys Hogeschool. Tijdens het bestuurlijke overleg aan de portfoliotafel Avans–Fontys op 13 mei 2024 is het voornemen tot het starten van de Ad Technische Bedrijfskunde gedeeld. Daarnaast vonden op 10 oktober en 19 november 2024 verdiepende afstemmingsoverleggen plaats (zie bijlage 17). Tijdens deze gesprekken heeft Fontys Hogeschool aangegeven geen bezwaar te hebben tegen de start van de Ad-opleiding Technische Bedrijfskunde door Avans Hogeschool in zowel 's-Hertogenbosch als Breda. Hierbij is van belang dat Avans Hogeschool en Fontys Hogeschool gezamenlijk een portfoliotafel hebben ingericht op bestuurlijk niveau, waarin alle initiatieven voor nieuwe opleidingen in onderlinge samenwerking worden afgestemd. Dit draagt bij aan een gebalanceerd en complementair opleidingsaanbod in de regio. Tijdens de portfoliotafel van 20 november 2025 is de opleiding Technische Bedrijfskunde opnieuw besproken, specifiek voor de locaties 's-Hertogenbosch en Breda, waarmee de gezamenlijke afstemming verder is bevestigd.

Daarnaast stemmen Avans Hogeschool en Fontys Hogeschool hun opleidingenportfolio actief op elkaar af binnen de gezamenlijke *Code of Conduct Fontys–Avans*. Deze afspraken borgen dat beide instellingen het gezamenlijke Brabantse belang centraal stellen en hun verantwoordelijkheid nemen om via zelfregulering tot een doelmatig en toekomstbestendig opleidingsaanbod te komen. In de code is vastgelegd dat Avans en Fontys hun opleidingen thematisch en inhoudelijk complementair positioneren, elkaar (ongevraagd) adviseren over portfolio-ontwikkelingen, en transparant samenwerken op basis van wederzijds vertrouwen. Ook is afgesproken dat beide instellingen hun portfolio's zo afstemmen dat er geen wederzijdse zienswijzen ontstaan, waarmee onnodige overlap actief wordt voorkomen. Deze afspraken worden structureel toegepast binnen de gezamenlijke portfoliotafel, waar nieuwe initiatieven, herpositioneringen en portfolio-aanpassingen integraal worden beoordeeld op regionale meerwaarde en complementariteit. Deze regionale complementariteit sluit direct aan bij de uitgangspunten van de Vereniging Hogescholen, die hogescholen oproept om regionaal doelmatig te werken, nauwer samen te werken en gezamenlijke verantwoordelijkheid te nemen voor een afgestemd en toekomstgericht opleidingsaanbod dat aansluit bij maatschappelijke en regionale opgaven. Door deze gezamenlijke kaders én het continu toetsen van nieuwe initiatieven waarborgen Avans en Fontys dat hun opleidingen elkaar versterken in plaats van dupliceren — een lijn die volledig aansluit bij de bredere portfoliobeweging die Avans intern reeds heeft ingezet.

Bronvermelding

- Avans Hogeschool. (2025, 22 april). *Avans en Fontys bundelen krachten: "Beter voor de student, beter voor Brabant"*. Avans en Fontys bundelen krachten: 'Beter voor de student, beter voor Brabant' | Avans
- Baron-Cohen, S. (2001). *Theory of mind in normal development and autism*. Geraadpleegd op 1 april 2026, via <https://www.researchgate.net/publication/238603356>
- Baron-Cohen, S. (2001). *Theory of mind in normal development and autism*. Geraadpleegd op 1 april 2026, via <https://www.researchgate.net/publication/238603356>
- Berenschot. *Innovatie Analyse Technieksector – 7 inzichten in de energietransitie*. 2024. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via <https://www.berenschot.nl/artikelen/7-inzichten-in-de-energietransitie-2024>
- DUO. (2026). *Opleidingsgegevens in RIO: Raadplegen en downloaden*. Geraadpleegd op 27 maart 2026, van https://zakelijk.duo.nl/portaal/zoeken-en- vinden/resultaten/licenties/lic_ho
- DUO. (z.d.). *Leerlingen- en studentenstromen*. Open Onderwijsdata. Geraadpleegd op 27 maart 2026, van https://duo.nl/open_ onderwijsdata/onderwijs- algemeen/leerlingen-en-studentenstromen/leerlingen-en-studentenstromen.jsp
- Europese Commissie. (2020–2025). *European Skills Agenda*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and- activiteiten/skills-and-qualifications/european-skills-agenda_en
- European Commission. (2021–2027). *European Social Fund Plus (ESF+)*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://european-social-fund-plus.ec.europa.eu/en>
- Fontys Hogeschool. (2025). *Avans en Fontys bundelen krachten: "Beter voor de student, beter voor Brabant"*. Avans en Fontys bundelen krachten: 'Beter voor de student, beter voor Brabant'
- Inspectie van het Onderwijs. (2022). *Factsheet Associate degree-opleidingen 2017–2021*. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/publicaties/2022/07/14/factsheet-associate-degree-opleidingen-2017-2021>
- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid. (2024). *Acceptabele bereikbaarheid: een reizigersperspectief*. Geraadpleegd op 1 april 2026, via <https://www.kimnet.nl/documenten/2024/09/26/acceptabele-bereikbaarheid-een-reizigersperspectief>
- Landelijk Opleidingsprofiel Ad Technische Bedrijfskunde. (2024). *Hoofdstuk 2.3. Vereniging Hogescholen*. Geraadpleegd op 15 oktober 2025, van [Landelijk opleidingsprofiel Ad Technische Bedrijfskunde](https://www.opleidingsprofiel.nl/Ad-Technische-Bedrijfskunde)
- Markus, M., Vereniging Hogescholen, Evers-de Boer, A., Van Der Horn-Meijners, I., Kuipers-Bakker, L., Langevoort, A., Muris, M., Reul, B., Van Der Poel, R., & Leden van het Overlegplatform Associate degrees. (2022). *Beschrijving niveau 5 Associate degree* (Tweede ongewijzigde editie). https://www.deassociatedegree.nl/wp-content/uploads/Beschrijving-van-niveau-5_NL_nov2022-1.pdf
- Ministerie van Financiën. (2024). *IBO Doelmatig hoger onderwijs: Talent op de juiste plek*. Rijksoverheid. Geraadpleegd op 1 april 2026, via <https://www.rijksfinancien.nl/sites/default/files/extrainfo/ibos/2024%20IBO%20doelmatig%20hoger%20onderwijs%20talent%20op%20de%20juiste%20plek.pdf>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. *Kamerbrief over proces pact opleiden voor de arbeidsmarkt van de toekomst*. (2025, 24 april). Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/04/24/proces-pact-opleiden-voor-de-arbeidsmarkt-van-de-toekomst>
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. *Kamerbrief over voortgang uitwerking arbeidsmarktpakket*. (2023, 3 april). Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/04/03/kamerbrief-voortgang-uitwerking-arbeidsmarktpakket>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. *Kamerbrief over beleid vervolgonderwijs, onderzoek en wetenschap*. (2025). Den Haag: Rijksoverheid. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/03/14/aan-de-eerste-kamer-beleidsbrief-vervolgonderwijs-onderzoek-en-wetenschap>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. *Strategische Kennisagenda OCW 2019–2024*. Den Haag: Rijksoverheid, 2019. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/03/21/strategische-kennisagenda-ocw-2019-%E2%80%93-2024>
- Mulder, J., & Cuppen, J. (2018). *Verbeterde aansluiting mbo-hbo. Wat werkt?* ResearchNed. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via [Verbeterde aansluiting mbo-hbo. Wat werkt?](https://www.nationaal Kennisinstituut Onderwijs) | Nationaal Kennisinstituut Onderwijs
- Nationaal Groeifonds. *Overzicht lopende projecten*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.nationaalgroeifonds.nl/overzicht-lopende-projecten>
- Noordoost Brabant Werkt. *Arbeidsmarktinformatie Noordoost-Brabant*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via: <https://noordoostbrabantwerkt.nl/thema/arbeidsmarktinformatie/>

- Noordoost Brabant Werkt. *Op weg naar een Regio Deal*. 2024. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://noordoostbrabantwerkt.nl/actueel/op-weg-naar-een-regio-deal>
- On Call International (2026), *Supporting Neurodivergent Travelers: Challenges, Strategies, and Support*
<https://blog.oncallinternational.com/supporting-neurodivergent-travelers-challenges-strategies-and-support/>
- Planbureau voor de Leefomgeving & Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022). *Regionale bevolkings- en huishoudensprognose*. Geraadpleegd op 27 maart 2026, van <https://themasites.pbl.nl/o/regionale-bevolkingsprognose/>
- Platform Talent voor Technologie. (2025, 18 december). *Meer mensen werken in technologie, maar grote tekorten blijven*. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via <https://www.ptvt.nl/actueel/meer-mensen-werken-in-technologie-maar-grote-tekorten-blijven>
- Platform Talent voor Technologie (2023). *Visie 2030*. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via [Human Capital Festival: successen en toekomstvisie - PL...](#)
- Provincie Noord-Brabant. *Uitvoeringsagenda Economie, Kennis & Talentontwikkeling 2024–2027: Onderweg naar een toekomstbehoudende economie*. 2024, november. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://www.brabant.nl/onderwerpen/economie/uitvoeringsagenda-economie-talent-kennisontwikkeling-2024>
- Provincie Noord-Brabant. (2023). *Bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant: Bevolkingsgroei in Brabant 2023–2050*. Geraadpleegd op 27 maart 2026, van <https://bevolkingsprognose.brabant.nl/hoofdstuk/bevolkingsgroei-brabant>
- Provincie Noord-Brabant. (2024). *Uitvoeringsagenda Economie, Kennis & Talentontwikkeling 2024–2027*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://www.brabant.nl/publish/pages/13659/uitvoeringsagenda-economie-kennis-talentontwikkeling-2024-2027.pdf>
- Rijksoverheid. (2025, 10 juli). *Woningbouw: 90.000 tot 100.000 woningen per jaar t/m 2030*.
<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2025/07/10/woningbouw-90.000-tot-100.000-woningen-per-jaar-t-m-2030>
- Rijksoverheid. (2025). *Convenant Regio Deal Noordoost-Brabant II*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2025/11/19/convenant-regio-deal-noordoost-brabant-ii>
- Rijksoverheid. *Meer defensiepersoneel in 2030*. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/defensiepersoneel/meer-defensiepersoneel>
- Sociaal-Economische Raad. *Energietransitie en werkgelegenheid*. Den Haag: SER, 2018. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.ser.nl/nl/publicaties/energietransitie-en-werkgelegenheid>
- Sociaal-Economische Raad. *Waardevol werk: publieke dienstverlening onder druk – Oplossingsrichtingen voor de arbeidsmarktcrapte*. Den Haag: SER, 2023. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2023/arbeidsmarktcrapte-publieke-sectoren.pdf>
- Sterk Techniekonderwijs. *Regioportretten 2024–2025*. Geraadpleegd op 31 maart 2026, via <https://www.sterктеchniekonderwijs.nl/tools/regioportretten-2024-2025/>
- Techniek Nederland, Wij Techniek, ISSO & TVVL. *CONNECT2030 – The importance of future agility for the Netherlands and its technical sector*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via [Rapport AI, Robotisering en Industrialisatie; de technieksector in 2030 - Techniek Nederland](#)
- Techniek Nederland. (2025, 24 maart). *Welke kennis hebben we straks nodig?* Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.technieknederland.nl/nieuws/welke-kennis-hebben-we-straks-nodig/>
- TKMST. (2024). *De kunst van het kiezen: Jongeren en hun studiekeuze – APR 2024 poll*. Geraadpleegd op 1 april 2026, via [tkmst_poll_april_2024_def.pdf](#)
- Topsectoren. (2019). *Roadmap Human Capital Topsectoren 2020–2023*. Geraadpleegd op 30 maart 2026 via [Roadmap Human Capital Topsectoren 2020-2023 - Platform...](#)
- UWV. (2025, 12 september). *Spanningsindicator arbeidsmarkt niet langer zeer krap*. Geraadpleegd op 27 maart 2026, via [Spanningsindicator: arbeidsmarkt niet langer zeer krap | UWV](#)
- UWV. *Factsheet Industrie*. UWV, juli 2019. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.uwv.nl/nl/publicaties/kennis/2019/factsheet-industrie>
- UWV. (z.d.). *Kansrijke beroepen Noordoost-Brabant*. Werkbedrijf UWV. Geraadpleegd op 27 maart 2026.
- UWV. *Dashboard Online Vacatures*. z.d. Geraadpleegd op 27 maart 2026, via [Dashboard Online vacatures UWV | UWV](#)
- UWV. *Arbeidsmarktprognose 2025–2027: Nog amper banengroei*. UWV, juni 2024. Geraadpleegd op 27 maart 2026, via <https://www.uwv.nl/nl/nieuws/uwv-arbeidsmarktprognose-2025-2027-nog-amper-banengroei>
- UWV. *Drie oplossingen voor personeelstekorten in de energiesector*. z.d. Geraadpleegd op 27 maart 2026, via <https://inspiratie.uwv.nl/werkgeverschap/drie-oplossingen-voor-personeelstekorten-de-energiesector>
- UWV. *Column: Regionale Werkcentra als oplossing voor de krapte*. z.d. Geraadpleegd op 27 maart 2026, via <https://www.uwv.nl/nl/achtergrond/column-regionale-werkcentra-als-oplossing-voor-de-krapte>

Vereniging Hogescholen. *HTNO Roadmap 2025*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via <https://www.vereniginghogescholen.nl/htnoroadmap>

Vereniging Hogescholen. *Vandaag is 2040 – Toekomstverkenning mbo-hbo-wo*. z.d. Geraadpleegd op 30 maart 2026, via:
<https://www.vereniginghogescholen.nl/actueel/actualiteiten/vh-gaat-graag-in-gesprek-over-toekomstverkenning-mbo-hbo-wo>

Vereniging Hogescholen. (2025). *Samen sterker: Krachtige onderwijsprofessionals voor sterk onderwijs — Strategische agenda hbo-educatieve opleidingen 2025–2030*. (p. 4–6). <https://www.vereniginghogescholen.nl/>

Bijlagenoverzicht

Bijlage 1:	Beroeps- en opleidingsprofiel van de Associate degree Technische Bedrijfskunde
Bijlage 2:	Landelijk domeinprofiel van de Bachelor Engineering
Bijlage 3:	Persona's varianten
Bijlage 4:	Rapportage instroomenquête Lexnova
Bijlage 5:	Bijlagerapport instroomenquête Lexnova
Bijlage 6:	Rapportage werkgeversenquête Lexnova
Bijlage 7:	Bijlagenrapport werkgeversenquête Lexnova
Bijlage 8:	Rapportage werkgeversinterviews Lexnova
Bijlage 9:	Transcriptie werkgeversinterviews Lexnova
Bijlage 10:	Rapportage vacatureanalyse Lexnova
Bijlage 11:	Tabellen vergelijking herkomst studenten
Bijlage 12:	Analyse woonplaatsen huidige Ad Studenten
Bijlage 13:	Data hippocampus
Bijlage 14:	Inschrijvingen
Bijlage 15:	Nationale beroepengids
Bijlage 16:	Vergelijking leeruitkomsten
Bijlage 17:	Afstemming Fontys Hogeschool
Bijlage 18:	Afstemming Hogeschool Arnhem & Nijmegen
Bijlage 19:	Bestuurlijke verklaring KW1C
Bijlage 20:	Afstemming Hogeschool Utrecht
Bijlage 21:	Afstemming Zuyd Hogeschool