



AANVRAAG TOETS MACRODOELMATIGHEID NIEUWE OPLEIDING

B Biomedische Technologie

10 april 2025

BASISGEGEVENS INSTELLING

Naam instelling(en) ¹	Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
BRIN-code(s)	25KB
KvK-nummer(s)	09091785
Contactpersoon aanvraag	██████████ ██████████████████ ████████████████████
Contactpersoon CvB	██████████ ██████████████████ ████████████████████

BASISGEGEVENS OPLEIDING

Kenmerk aankondiging	A24-048
Naam	Biomedische Technologie
Oriëntatie	Hbo
Niveau	Bachelor, NLQF 6
Vorm	Voltijd
Gemeente(n) waar de opleiding wordt gevestigd	Nijmegen
Taal	Nederlands
Studielast	240 ects
Studieduur	4 jaar
Beroepsvereisten	Geen beroepseisen
Capaciteitsbeperking	N.v.t.
Beoogde startdatum	1-9-2026
ISAT-code (indien bekend)	35530
RIO-(sub)onderdeel ²	Techniek
ISCED-rubriek (optioneel)	-

¹ Vermeld in het geval van een joint degree hier ook welke instelling de penvoerder van de aanvraag is

² Voorheen Croho

INHOUDSOPGAVE

1	INHOUD OPLEIDING EN ONDERWIJSPROGRAMMA	4
2	DOELGROEP VAN DE OPLEIDING EN NADERE VOOROPLEIDINGSEISEN (INDIEN VAN TOEPASSING).....	5
3	BEROEPS-/ARBEIDSMARKTPROFIEL AFGESTUDEERDEN	6
4	GESCHATTE INSTROOM IN DE NIEUWE OPLEIDING	7
5	ONDERBOUWING VAN DE ARBEIDSMARKTBEHOEFTE (ART. 6 LID 1 SUB A IN SAMENHANG MET LID 2)	8
	5.1 Onderbouwing kwantitatieve behoefte.....	8
	5.1.1 ROA-prognoses, UWV-spanningsindicatoren en -kansrijke beroepen.....	8
	5.1.2 Vacatureanalyse.....	8
	5.1.3 Werkgeversonderzoek.....	10
	5.2 Onderbouwing kwalitatieve behoefte	12
	5.2.1 Werkgeversenquête.....	12
	5.2.2 Adhesiebetuiging.....	13
6	ANALYSE BESTAAND AANBOD EN VERWANTE INSTROOM (ART. 5 LID 4)	14
7	NOODZAAK TOT START NIEUWE OPLEIDING (ART. 6 LID 1 SUB B IN SAMENHANG MET LID 3)	17
	7.1 Vormgegeven binnen bestaande aanbod	17
	7.2 Effect op de landelijke spreiding van het huidige verwante opleidingsaanbod	18
	7.3 Effect op de instroom verwante regionale opleidingsaanbod	18
8	AANSLUITING INSTELLINGSPROFIEL (ART. 6 LID 1 SUB B IN SAMENHANG MET LID 4).....	19
9	RIO- EN ISCED-INDELING.....	20
10	AFSTEMMING (ART. 4 LID 3).....	21
11	OVERZICHT VAN BIJLAGEN	23

1 INHOUD OPLEIDING EN ONDERWIJSPROGRAMMA

De 21ste eeuw kenmerkt zich door zeer snelle ontwikkelingen van de technologie. Toepassingen van de technologie vinden plaats in vele domeinen. De zorg is daarop geen uitzondering. Technologische innovaties binnen de zorg hebben als doel de verbetering van kwaliteit van leven maar hebben tevens als belangrijk doel de zorg betaalbaar te houden. Biomedische technologie (BMT) is een verzamelnaam voor een relatief jonge discipline waarbinnen zowel ontwikkelingen in het biomedisch domein als in de technologie samenkomen als antwoord op vraagstukken in de zorg die leiden tot verbetering van de kwaliteit en betaalbaarheid van zorg.

De bacheloropleiding Biologische Medische Technologie (BMT) die we hier aanbieden, positioneert zich dan ook op het grensvlak tussen chemie, biologie en engineering. De Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) heeft in afstemming met het werkveld gekozen om de volgende drie focusgebieden centraal te stellen in haar curriculum:

1. medische toepassingen van biomaterialen & weefseltechnologie
2. technologische oplossingen voor ontwerp, afgifte en metabolisme van geneesmiddelen
3. sensortechnologie-toepassingen voor biomedische instrumenten

Deze opleiding heeft een looptijd van 4 jaar en is 240 ec in omvang. Hiervan is 150 ec bestemd voor het binnenschools curriculum, twee keer 30 ec is gereserveerd voor stage en afstuderen, en 30 ec is bestemd voor de minor (vrije keuzeruimte). In Tabel 1 staat een schematische weergave van het curriculum.

Tabel 1: Schematische weergave B Biomedische Technologie

Jaar	Semester 1	Semester 2
1	Basis in Wiskunde/Materiaalkunde/Engineering/Biologie/Chemie/Humane fysiologie/Veiligheid	
2	Thema 1: Medische toepassingen van Biomaterialen en weefseltechnologie	Thema 2: Technologische oplossingen voor ontwerp, afgifte en metabolisme van geneesmiddelen
3	Thema 3: Sensortechnologie toepassingen voor biomedische instrumenten	Minor/Stage
4	Minor/Stage	Afstudeerstage

2 DOELGROEP VAN DE OPLEIDING EN NADERE VOOROPLEIDINGSEISEN (INDIEN VAN TOEPASSING)

De BMT richt zich primair op initiële studenten met een vooropleiding HAVO, VWO, MBO (bv. zorgtechnicus³, medisch technicus⁴) of een gelijkwaardig diploma.

Voor instroom vanuit HAVO/VWO geeft de Ratho⁵ nadere vooropleidingseisen zoals getoond in Tabel 2 en Tabel 33.

Tabel 2: nadere vooropleidingseisen Biomedische Technologie voor instroom met havo-diploma (bron: Ratho)

Techniek (instroom met havo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
Biomedische Technologie	*	*	biol of schk	biol of schk + (wisA of wisB)

Tabel 3: nadere vooropleidingseisen Biomedische Technologie voor instroom met vwo-diploma

Techniek (instroom met vwo-diploma)

Opleidingen	NT	NG	EM	CM
Biomedische Technologie	*	*	biol of schk	biol of schk + (wisA of wisB)

Bron: RATHO

³ [Zorgtechnicus \(4\) | MBO-opleidingen | ROC.nl](#) (geraadpleegd 14-03-2025)

⁴ [Technicus Engineering / Medisch Technicus | Deltion College](#) (geraadpleegd 14-03-2025)

⁵ [wetten.nl - Regeling - Regeling aanmelding en toelating hoger onderwijs - BWBR0035059](#) (geraadpleegd 14-03-2025)

3 BEROEPS-/ARBEIDSMARKTPROFIEL AFGESTUDEERDEN

De stichting DAS⁶ heeft een nationaal afgestemde profielbeschrijving⁷ gedefinieerd voor een afgestudeerde HBO-bachelor BMT. Het DAS is een landelijke samenwerking tussen alle hbo-opleidingen die praktijkgerichte professionals in de toegepaste natuurwetenschappen opleiden en het bijbehorende werkveld. Zij biedt een concreet landelijk kader voor wat afgestudeerden van Nederlandse hbo-opleidingen in het domein Applied Science moeten weten en kunnen. Wij hebben met behulp van deze profielbeschrijving een beroepsprofiel opgesteld en deze getoetst in ons netwerk van bedrijven die werken aan biomedische vraagstukken (**Error! Reference source not found.**). Dit resulteerde in een aanscherping van de Body of Knowledge and Skills en de formulering van beroepstaken. Deze aanscherping betrof in hoofdzaak een betere bestendinging van engineering in het curriculum. Bovendien bevestigde het werkveld onze keuzes voor de geselecteerde focusgebieden.

Op dit moment verzorgt in het hbo alleen de Hogeschool van Amsterdam de BMT. Het arbeidsmarktprofiel zoals zij dit gedefinieerd hebben in het CDHO-dossier 2019/087 is onverminderd van toepassing op het deel van de arbeidsmarkt waar wij voor beogen op te leiden. Het werkveld betreft ontwikkeling en toepassing van biomaterialen, organoiden, nano-en sensortechnologie, personalised medicine (insulinepompen, glucose sensoren, pacemakers, bloedwaarden bepalingen, neurostimulatoren), lab-on-a-chip technologie en ook implantaten en wearables.

⁶ [DAS](#)

⁷ [BMT Profiel beschrijving DAS](#)

4 GESCHATTE INSTROOM IN DE NIEUWE OPLEIDING

Voor een schatting van de instroom kijken wij naar het sterk verwante aanbod: de B BMT van de Hogeschool van Amsterdam. Deze wordt sinds 2021 aangeboden. In de cijfers van de VH (**Error! Reference source not found.**) is te zien dat de instroom van deze opleiding is gegroeid sinds de start, van 64 in 2021 tot 82 in 2024⁸.

Tabel 4: Instroom in de B BMT van de Hogeschool van Amsterdam

Studiejaar	2021	2022	2023	2024
Instroom	64	77	85	82

Bron: Dashboard instroom Vereniging Hogescholen

Gezien de demografie van de regio Arnhem-Nijmegen ten opzichte van Amsterdam verwachten wij proportioneel een iets kleinere initiële instroom bij de HAN, van 40 in het eerste jaar, oplopend naar ongeveer 60 in de daaropvolgende jaren.

Zoals tabel 9 in hoofdstuk 6 laat zien, is tussen 2020 en 2024 bij de meeste opleidingen in het domein van applied science de instroom gedaald. Opvallende uitzonderingen zijn:

- B Forensisch Onderzoek bij Saxion Hogeschool
- B BML bij de Hogeschool Rotterdam en de HAN
- B BMT bij de Hogeschool van Amsterdam

De bemoedigende trend bij de B BMT bij de HvA zien we als een aanwijzing dat deze opleiding als een van de weinige in dit domein groeipotentieel heeft, zeker ook bij de HAN die, getuige de groeiende instroom bij de B BML een aantrekkelijke hogeschool is voor opleidingen op het gebied van Applied Science.

Binnen de groep van aankomende studenten die aan de formele kwalificaties voldoen, wil de HAN zich vooral richten op studiekeizers die een 'hard core' engineering-opleiding te natuurkundig van aard vinden en een opleiding als de B BML te veel gericht op biologie. Het is een ervaringsfeit dat deze groep nu tussen wal en schip valt als het gaat om een keuze voor een opleiding in het domein van bèta en techniek. De B BML van de HAN heeft een robuuste instroom, ook als een aantal aankomende studenten voor de B BMT zou kiezen. Per saldo zal met de B BMT het aantal studenten in dit domein toenemen.

⁸ Opgehaald van [Dashboard instroom Vereniging Hogescholen](#)

5 ONDERBOUWING VAN DE ARBEIDSMARKTBEHOEFTE (ART. 6 LID 1 SUB A IN SAMENHANG MET LID 2)

Om inzicht te krijgen in de arbeidsmarktbehoefte hebben we NIDAP gevraagd om een rapportage op te stellen bestaande uit kwantitatief en kwalitatief arbeidsmarktonderzoek (bijlage 2). Als onderbouwing van de kwantitatieve behoefte zijn een vacatureanalyse (bijlage 3 en 4) en een werkgeversonderzoek (bijlage 5) uitgevoerd.

5.1 Onderbouwing kwantitatieve behoefte

5.1.1 ROA-prognoses, UWV-spanningsindicatoren en -kansrijke beroepen

ROA-prognoses voor opleidingstypen verwacht enige knelpunten voor het opleidingstype Bachelor - landbouw, biologie en biochemische technologie. Voor opleidingstype Bachelor - medische diagnostiek en medische technologie worden vrijwel geen knelpunten verwacht. De ROA-prognoses voor beroepsgroepen geven een gemengd beeld van de toekomstige arbeidsmarktsituatie: Er worden 'grote' tot 'geen' knelpunten voorzien door ROA (bijlage 2, p.5). Voor de belangrijkste twee beroepsgroepen worden er 'grote' tot 'enige' knelpunten voorzien. Dit kan als gematigd positief worden gezien voor afgestudeerden van de bachelor Biomedische Technologie (bijlage 2, p.7).

Vanuit de UWV-spanningsindicator voor de relevante beroepsgroepen kan de arbeidsmarkt worden omschreven als bijzonder krap: Er zijn meer banen dan mensen om die te vervullen. Er komt een beeld naar voren van een arbeidsmarkt die bovengemiddeld krap is voor hbo-technici in de zorg (bijlage 2, p.8).

Als laatste is er gekeken naar de UWV kansrijke beroepen. Het UWV merkt zowel landelijk als in de regio meerdere beroepen aan als 'kansrijk' waar ook afgestudeerden van de bachelor BMT voor in aanmerking kunnen komen. Uit de spanningsindicator komt een positief beeld naar voren van de baankansen van afgestudeerden van de bachelor BMT (bijlage 2, p.9).

5.1.2 Vacatureanalyse

In opdracht van de HAN heeft NIDAP een vacatureanalyse uitgevoerd. Het doel is om de omvang van de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de voorgenomen nieuwe bachelor te kwantificeren in termen van aantallen vacatures waarvoor afgestudeerden in aanmerking komen. Ook geeft deze vacatureanalyse een beeld van de ontwikkeling van deze arbeidsmarkt over de afgelopen jaren. Een vacatureanalyse geeft een beeld van de arbeidsmarkt op een veel fijnmaziger niveau dan te verkrijgen is vanuit CBS- of ROA-data.

Vacatures en bedrijven

Bedrijven op het gebied van medische productontwikkeling waar onze biomedische technoloog zal gaan werken, zijn onder andere NXP Semiconductors, Philips, Enzyre, ATRO Medical en ook QM Diagnostics. De vacatures waarvoor onze studenten in aanmerking zullen komen, zijn bijvoorbeeld clinical research project coördinator bij Medpace (Maastricht), bioprocess engineer bij Lonza (Geleen), product technician bij Johnson & Johnson (Nijmegen), medisch technicus bij het OLVG (Amsterdam) en systeemarchitect bij Onera Health (Eindhoven).

In het overleg met vertegenwoordigers van het werkveld werd bevestigd dat zij vacatures hebben voor hbo'ers die engineering kennis kunnen toepassen in een biomedische context (gezondheidszorgtechnologie) ten behoeve van innovatie, opschaling en implementatie (trial management). Voor meer voorbeelden van vacatures, zie bijlage 4.

Methode

Voor de vacatureanalyse is er een periode van vijf jaar onderzocht: november 2019 t/m november 2024. Daarbij is gekeken naar vacatures in Nederland op de volgende drie opleidingsniveaus: mbo/hbo, hbo en hbo/wo. Alleen vacatures die door 'directe werkgevers' zijn uitgezet zijn meegenomen. Vacatures van intermediairs zijn –om dubbeltellingen te voorkomen– buiten beschouwing gelaten. Senior-functies en universitaire aanstellingen zijn zo veel als mogelijk niet meegenomen. Deze zijn door middel van verschillende zoekopdrachten geïsoleerd om te verwijderen. Dit omdat pas afgestudeerden niet voor dergelijke functies in aanmerking komen. Er is gekeken naar:

1. Vacatures waarbij uit de functietitel direct blijkt dat deze functie relevant is voor afgestudeerden van de bachelor Biomedische Technologie van de HAN.
2. Indirect relevante functietitels in de MedTech-sector. De geselecteerde functies zijn steekproefsgewijs gecontroleerd om te controleren of onze aanname klopt (bijlage 3, p.7 & 8).

Resultaten

Hieronder zijn de vacatures uitgesplitst naar niveau. Zowel bij de algemene functies als bij de functies in MedTech is onderscheid gemaakt tussen beroepen die direct aanhaken op de nieuwe bachelor Biomedische Technologie (zoals vacatures voor biomedisch technologen) en beroepen die er meer indirect op aansluiten. Bij de 'indirecte' functies zijn ook 'doorgroeiberoepen' gerekend, zoals beleidsadviseur MedTech of Adviseur/Consultant medische technologie (zie tabel 5, 6 en 7).

Tabel 5: Mbo-hbo Aantal vacatures met directe en, indirecte match voor Biomedische Technologie afgelopen 5 jaar.

	Nov'19- nov' 20	Nov'20-nov'21	Nov'21-nov'21	Nov'22-nov'23	Nov'23-nov'24
Directe match	61	53	89	78	98
Indirecte match	2	10	8	6	8

Med Tech-directe match	15	44	12	12	12
Med Tech indirecte match	1	6	20	1	1
Totaal	79	113	129	97	119

Tabel 6: Hbo Aantal vacatures met directe en, indirecte match voor Biomedische Technologie afgelopen 5 jaar.

	Nov'19-nov'20	Nov'20-nov'21	Nov'21-nov'21	Nov'22-nov'23	Nov'23-nov'24
Directe match	151	244	241	184	170
Indirecte match	52	112	151	111	96
Med Tech-directe match	221	619	474	194	239
Med Tech indirecte match	62	424	276	119	153
Totaal	486	1.399	1.142	608	658

Tabel 7: Mbo-wo Aantal vacatures met directe en, indirecte match voor Biomedische Technologie afgelopen 5 jaar.

	Nov'19-nov'20	Nov'20-nov'21	Nov'21-nov'22	Nov'22-nov'23	Nov'23-nov'24
Directe match	65	57	86	36	45
Indirecte match	22	60	82	56	46
Med Tech-directe match	22	41	46	15	15
Med Tech indirecte match	22	17	15	6	7
Totaal	131	175	229	113	113

In het afgelopen jaar troffen we 579 vacatures aan op mbo/hbo-, hbo- en hbo/wo-niveau die direct relevant lijken te zijn voor afgestudeerden van de bachelor Biomedische Technologie van de HAN. Dit waren er 60 meer dan in het jaar daarvoor. Opvallend is dat er veel vacatures voor (bio)medisch technologen en biomedical engineers op specifiek hbo-niveau worden uitgezet, terwijl er momenteel slechts één hbo-bachelor Biomedische Technologie in Nederland bestaat (van de Uva).

De gevonden vacatures komen overeen met de banen die werkgevers in de NIDAP werkgeversonderzoek (zie hoofdstuk 5.1.3) voor afgestudeerden van de bachelor Biomedische Technologie van de HAN zouden hebben: Verschillende typen engineers (biomedisch engineers, test engineers, service engineers), kwaliteitsmedewerkers/'quality engineers' en ook project managers. Het gevraagde opleidingsniveau bij alle getoonde functiegroepen concentreert zich sterk op 'hbo' (Bijlage 3, p.3-5).

5.1.3 Werkgeversonderzoek

Voor het werkgeversonderzoek (bijlage 5) zijn werkgevers door NIDAP benaderd via LinkedIn en via het werkveld-netwerk van de HAN voor een enquête (zie bijlage 6 voor de vragenlijst). Van de 150 benaderde mensen, vulden 58 de enquête volledig in. Vanuit 4 organisaties was twee keer gereageerd.

Daarop zijn de resultaten 'ontdubbeld' en zijn 54 mensen uit evenveel verschillende organisaties opgenomen in de verslaglegging van het onderzoek. Na een controlevraag bleven er 45 deelnemers over. Hiervan waren er 35 ook verantwoordelijk voor het personeelsbeleid in de organisatie (bijlage 5, p.3).

Functie en opleidingsniveau

Het hbo-niveau wordt interessant gevonden: werkgevers gaven aan dat een deel van hun (biomedisch) ingenieurs, teamleiders en R&D-personeel al op hbo-niveau werkzaam is. Daarnaast ervaren werkgevers dat het lastig is om personeel te vinden. Die krapte is het grootst het op hbo-niveau (25 van de 35 respondenten) en het PhD-niveau (bijlage 5, p.12).

Bevindingen aantallen fte

Van de 35 respondenten met verantwoordelijkheid voor aanname gaven 15 aan behoefte te hebben aan afgestudeerden van de nieuwe Hbo-opleiding op middellange termijn (tussen 2025-2030). 19 respondenten gaven een behoefte op lange termijn (tussen 2030-2035) aan (bijlage 5, p.26).

Deelnemers die aangaven een behoefte te hebben werden vervolgens gevraagd om deze behoefte te kwantificeren, voor zowel de middellange als de lange termijn (naar gelang de behoeftes). Er is één uitbijter in de resultaten: De deelnemer van Eindhoven Medical Robotics (een startup met financiering van o.a. de EU, RadboudUMC en momenteel 1 – 10 werknemers) gaf aan op middellange termijn 25 en lange termijn meer dan 100 mensen te willen aannemen (bijlage 5, p.26-27). De vraag naar het aantal afgestudeerden van de hbo-bacheloropleiding BMT dat de organisatie van de respondent zou aannemen (uitgedrukt in fte) is te zien in tabel 8.

Tabel 8: Vraag aan afgestudeerden Bsc-BMT HAN

periode	Aantal antwoorden	Aantal fte
2025-2030	15	128-166
2030-2035	19	236-257
Totaal		378-427

Bron: NIDAP, Werkgeversonderzoek p. 27.

5.1.4 Conclusie

Op basis van de UWV-spanningsindicator en -kansrijke beroepen en gematigd positieve ROA cijfers, verdiept met de fijnmaziger vacatureanalyse en het werkgeversonderzoek concluderen wij dat er een kwantitatieve arbeidsmarktbehoefte bestaat voor de beoogde opleiding BMT.

5.2 Onderbouwing kwalitatieve behoefte

In het NIDAP-rapport (bijlage 2) is een hoofdstuk opgenomen voor de kwalitatieve onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte. In het rapport wordt aan de hand van een aantal (onderzoeks)rapporten ingegaan op: de groei van de medische technologiesector, missies gezondheid & zorg, de nationale wetenschapsagenda, wetenschappelijke behoefte en nationale en internationale investeringen (Bijlage 2, p.12-18). Verder is het werkgeversonderzoek (bijlage 5) ook gebruikt om kwalitatief zicht te krijgen op de behoefte van het werkveld.

5.2.1 Werkgeversenquête

Deelnemers werd gevraagd welke vraagstukken op het gebied van biomedische technologie en (bio)medische zorg momenteel spelen in hun organisatie. Meer dan de helft van de respondenten noemden 'sensortechnologie' als een belangrijk vraagstuk. Ook de veel genoemde thema's waren data en gegevensuitwisseling en Monitoringstechnieken en 'connected care' (bijlage 5, p.8-10)

Specifiek voor het hbo-niveau denken werkgevers aan het testen en aanpassen van biomedische apparatuur. Andere kennis of vaardigheden die respondenten inbrengen is kwaliteits- en projectmanagement en soft skills (bijlage 5, p.13).

Aan respondenten werden onderdelen uit het curriculum van Biomedische Technologie voorgelegd met de vraag hoe belangrijk ze desbetreffende onderdelen vinden. Ook hadden respondenten de optie om zelf kennis en/of vaardigheden in te brengen. Onderwerpen over biomedische apparatuur (het analyseren van de data en het testen en aanpassen) en vervolgens het onderzoeken en ontwerpen lijken voor de meeste respondenten belangrijk te zijn binnen hun organisatie. Wat lager op de lijst staat zijn onderwerpen als programmeren van (bio)medische toepassingen en software, wellicht omdat dit niet wordt gezien als taak welke wordt uitgevoerd door een afgestudeerde medewerker op Hbo-niveau. Andere kennis of vaardigheden welke respondenten inbrengen is kwaliteits- en projectmanagement en soft skills (bijlage 5, p. 13)

Voor veel onderwerpen van kennis en vaardigheden een grote nadruk ligt op het Wo- en PhD niveau wat van toepassing is. Voor enkele vaardigheden lijkt het Hbo-niveau voorop te staan, met name als het gaat om het testen en aanpassen van biomedische apparatuur. Hier geven respondenten wel degelijk aan dat verreweg de meeste werkzaamheden, waar behoefte aan lijkt te zijn binnen hun organisatie, door een Hbo-afgestudeerde medewerker kunnen worden uitgevoerd (bijlage 5, p.14)

De meerderheid respondenten geeft aan dat er behoefte is aan medewerkers met kennis van biomedische technologie of engineering in rollen binnen projectmanagement en coördinatie, daarnaast onderzoek en ontwikkelen nieuwe technologie. Maintenance & Testing en data-analyse komen daar achter aan. Deze behoefte kan wellicht worden onderbouwd doordat er in eerdere toelichtingen is aangegeven dat er een krapte ontstaat in de zorg door de vergrijzing van de samenleving. De rollen waar

volgens respondenten minder behoefte aan is zijn rollen binnen productontwikkeling, rollen binnen het adviseren en de regelgeving en binnen sales en accountmanagement (bijlage 5, p.15).

Met name wordt gezien dat rollen binnen 'Maintenance & Testing' en 'Projectmanagement en coördinatie' geschikt zouden zijn voor medewerkers met een Hbo-opleiding Biomedische Technologie. Dit komt in grote lijnen overeen met de behoefte aan rollen welke de werkgevers aangeven te zien binnen hun organisatie. Rollen welke volgens de respondenten minder geschikt zijn om door een medewerker met een Hbo-opleiding uit te laten voeren zijn rollen binnen het onderzoeken en ontwikkelen van nieuwe toepassingen, gezien het feit dat hier het meeste aantal respondenten 'Nee' heeft geantwoord. Dit komt overeen met de resultaten van de eerdere vraag over het opleidingsniveau, Hier gaf de meerderheid van de respondenten aan dat de gerelateerde kennis en vaardigheden hiervan het beste passen bij Wo- of PhD niveau (bijlage 5, p.16).

Bij de onderwerpen die de respondenten zelf kunnen aankaarten, scoorden werktuigbouwkunde, ontwerp- en onderzoeksvaardigheden het hoogst (bijlage 5, p.20), wat we als een indicatie zien dat de engineering-component in het profiel van BMT van meerwaarde is.

Een overgrote meerderheid van de respondenten, 42 van de 45, geeft aan dat er (enige) meerwaarde is van de Hbo-opleiding Biomedische Technologie. De reden hiervoor kan zowel om financiële aspecten worden (goedkopere krachten) als praktische kanten van een Hbo-opleiding spreken de respondenten aan. De praktische gerichtheid van hbo'ers wordt meermaals benadrukt in de toelichtingen. De meerwaarde wordt ook gezien met betrekking tot het kleiner maken van de kloof tussen BMT op Wo niveau en de medisch technologen. Hier komt ook wederom de combinatie tussen theorie en praktijk naar voren (bijlage 5, p.21).

5.2.2 Adhesiebetuiging

Een grote werkveldpartij, NXP Semiconductors, uit Nijmegen ondersteunt bij monde van [REDACTED] [REDACTED] als waardevol voor het bedrijf en de regio in het algemeen en zegt toe de opleiding te ondersteunen met relevante applicaties. Voor de adhesiebetuiging, zie bijlage 12.

6 ANALYSE BESTAAND AANBOD EN VERWANTE INSTROOM (ART. 5 LID 4)

In Nederland wordt de hbo B BMT alleen aangeboden door de Hogeschool van Amsterdam (HvA). Wij zijn voornemens om onze nieuwe opleiding te positioneren onder dezelfde ISAT (35530). Daarmee zullen we ons verhouden tot bijbehorend landelijke opleidingsprofiel en kwalificaties voor een hbo B BMT zoals landelijk afgestemd in het Domein Applied Science⁹.

Verwante opleidingen

B Biologie en medisch laboratoriumonderzoek

Deze opleiding komt uit het domein Applied Science. Inhoudelijk leidt BML researchanalisten op die in een laboratorium biologisch en scheikundig onderzoek of diagnostiek doen, gefocust op methoden en processen¹⁰. Dit is anders dan een BMT'er die juist bijdraagt aan producten ontwikkelen, verbeteren of valideren door minder focus te hebben op Biologie en scheikunde, maar meer op natuurkunde en engineering: Praktischer met materialen en minder theoretisch. Qua functies verschillen de opleidingen ook. Hoewel er enig verwantschap is in de werkveldomgevingen R&D en Analytisch laboratorium en productie, verschillen de beroepen in aard: Bij BML zijn dit laboranten en analisten¹¹, zijn het voor BMT engineers en technici¹².

B Biotechnologie

Deze opleiding komt uit het domein Applied Science. Inhoudelijk leidt Biotechnologie analisten in een sterk op productontwikkeling gericht werkveld¹³. Het verschil met BMT komt uit de focus en de vaardigheden: Biotechnologie focust op de levensmiddelenindustrie, niet op gezondheidszorg. Biotechnologie heeft inhoudelijk ook geen engineering component, maar alleen kennis in scheikundig en biologie.¹⁴ Hierdoor verschillen BMT en Biotechnologie ook in functies: Biotechnologen worden laboranten in de levensmiddelenindustrie of farmacie^{15 16}, BMT'ers gaan aan de slag met engineering vraagstukken in de gezondheidszorg.

⁹ DAS, Profiel BMT, <https://appliedscience.nl/profielbeschrijving/opleidingsprofielen/biomedische-technologie/>

¹⁰ DAS, Profiel BML, <https://appliedscience.nl/profielbeschrijving/opleidingsprofielen/bml/>

¹¹ HAN, Beroepen BML, <https://www.han.nl/opleidingen/hbo/biologie-medisch-laboratorium/volgtijd/jouw-toekomst/#welk-beroep-past-bij-jou>

¹² HvA, Beroepen BMT, <https://www.hva.nl/opleidingen/biomedische-technologie/wat-kun-je-ermee>

¹³ DAS, Profiel Biotechnologie, <https://appliedscience.nl/profielbeschrijving/opleidingsprofielen/biotechnologie/>

¹⁴ InHolland, inhoud Biotechnologie, <https://www.inholland.nl/opleidingen/biotechnologie-volgtijd>

¹⁵ Van Hall Larenstein, loopbaankansen Biotechnologie, <https://www.hvhl.nl/opleidingen/hbo/biotechnologie/loopbaankansen/>

¹⁶ HAN, Biotechnologie wat kan je worden, <https://www.han.nl/opleidingen/hbo/biologie-medisch-laboratorium/volgtijd/jouw-toekomst/#waar-zou-je-terecht-kunnen-komen>

B Applied Science

Deze opleiding komt uit het domein Applied Science. Inhoudelijke leidt Applied Science breed op binnen het microbiologische, chemische en technologische werkveld¹⁷. Deze opleiding verschilt wel met BMT op het gebied van natuurkundige kennis en engineering vaardigheden. Ook de functies verschillen: Applied Science leidt op tot laboranten of chemisch product/process ontwikkelaars¹⁸¹⁹.

B Forensisch Onderzoek

Dit is de laatste verwante opleiding uit het domein Applied Science. Inhoudelijk leidt Forensisch Onderzoek professional op die onderzoek doen naar toedracht van een misdrijf of incident.²⁰ De opleiding richt zich op vragen waar oorzaak of schuld centraal staan zoals misdrijven, fraude, ongevallen, schade, etc. Dit verschilt inhoudelijk met BMT, die zich focust op de gezondheidszorg. Qua functie verschilt dit veel met de BMT. Forensisch onderzoekers zijn (lab-)analisten, schade-/fraude-experts en consultants²¹²². Dit kent geen overlap met de functies van BMT.

B Mens en Techniek

Deze opleiding is afkomstig uit het domein engineering²³. Inhoudelijk richt Mens en Techniek zich ook op de gezondheidszorg en techniek. Maar de opleidingen verschillen inhoudelijk: Mens en Techniek richt zich op beweging van het lichaam en techniek gebruiken om daarbij te helpen, maar kent geen chemische of biologische cel-kennis als inhoud. Qua functies kennen deze opleidingen slechts geringe overlap: Met Mens en Techniek worden studenten onder anderen productspecialisten, beweeglab medewerkers, productontwikkelaars in de sportwereld, thuiszorgtechnologen en medisch technici²⁴. Dit kent enige overlap met BMT, maar waarin het verschilt is dat alles van Mens en Techniek gefocust is op zorg en welzijn door engineering methodes toe te passen bij de beweging van het menselijk lichaam. BMT richt zich op biomedische beroepen waar ook kennis van chemie en scheikunde noodzakelijk is.

Instream verwante opleidingen

In Tabel 9Error! Reference source not found. staat een overzicht van het aanbod verwante hbo-opleidingen en hun instroom de afgelopen 5 jaar: Biomedische Technologie, Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek, Biotechnologie, Applied Sciences, Forensisch Onderzoek en Mens en Techniek.

¹⁷ DAS, Profiel B Applied Science, <https://appliedscience.nl/profielbeschrijving/opleidingsprofielen/applied-science>

¹⁸ Fontys, toekomst Applied Science, https://www.fontys.nl/Studeren/Opleidingen/Applied-Science-volgtijd/Jouw-toekomst.htm#title_tekstblok2;

¹⁹ Zuyd, opleiding Applied Science, <https://www.zuyd.nl/opleidingen/applied-science>

²⁰ DAS, profiel Forensisch Onderzoek, <https://appliedscience.nl/profielbeschrijving/opleidingsprofielen/forensisch-onderzoek/>

²¹ Saxion, toekomst Forensisch Onderzoek, <https://www.saxion.nl/opleidingen/volgtijd/bachelor/forensisch-onderzoek/jouw-toekomst>

²² HvA, wat kan je met Forensisch Onderzoek, <https://www.hva.nl/opleidingen/forensisch-onderzoek/wat-kun-je-ermee>

²³ Hbo-Engineering, profiel Mens en Techniek, https://www.hbo-engineering.nl/_asset/public/Landelijk-opleidingsprofiel-Mens-en-Techniek.pdf

²⁴ Site van B Mens en Techniek geraadpleegd van [Avans](#), [Fontys](#), [De Haagse Hogeschool](#), [Hogeschool Rotterdam](#) en [Hogeschool Zuyd](#).

Tabel 9: Instroom eerstejaars (aan)verwant bekostigd aanbod B Biomedische Technologie (35530) per instelling.
Bron: HO: [https://www.vereniginghogescholen.nl/kennisbank/feiten-en-cijfers/artikelen/dashboard-instroom-inschrijvingen-en-diploma-s²⁵](https://www.vereniginghogescholen.nl/kennisbank/feiten-en-cijfers/artikelen/dashboard-instroom-inschrijvingen-en-diploma-s<sup>25</sup)

Opleiding	Instelling	Standplaats	'20-'21	'21-'22	'22-'23	'23-'24	'24-'25
B Biomedische Technologie (35530)	Hogeschool van Amsterdam	Amsterdam	-	64	77	85	82
B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek (34397)	NHL Stenden Hogeschool	Emmen en Leeuwarden	63	38	52	40	58
	Hogeschool van Arnhem en Nijmegen	Nijmegen	214	223	290	268	234
	Hanzehogeschool Groningen	Groningen	184	121	121	107	99
	Avans Hogeschool	Breda	219	213	136	168	159
	Hogeschool Inholland	Amsterdam	116	104	88	102	111
	Saxion Hogeschool	Deventer en Enschede	140	104	103	107	102
	Hogeschool Utrecht	Utrecht	255	258	200	210	230
	Hogeschool Leiden	Leiden	253	183	198	199	199
	Hogeschool Rotterdam	Rotterdam	139	104	186	172	161
B Biotechnologie (34331)	Hogeschool Van Hall Larenstein	Velp en Leeuwarden	32	21	17	13	14
	NHL Stenden Hogeschool	Leeuwarden	9	6	<5	6	6
	Hogeschool Inholland	Amsterdam	32	32	26	25	20
B Applied Science (30008)	Zuyd Hogeschool	Heerlen	106	71	64	55	78
	Fontys Hogeschool	Eindhoven	179	107	99	118	105
B Forensisch Onderzoek (34112)	Hogeschool van Amsterdam	Amsterdam	78	83	84	81	79
	Saxion Hogeschool	Enschede	80	80	70	75	106
B Mens en Techniek (30039)	Zuyd Hogeschool	Heerlen	43	27	32	24	23
	Avans Hogeschool	Breda	68	48	48	26	26
	Fontys Hogeschool	Eindhoven	48	33	32	27	33
	De Haagse Hogeschool	Den Haag	62	37	46	36	31
	Hogeschool Rotterdam	Rotterdam	34	44	33	19	34
Totaal			2354	2001	2002	1963	1990

²⁵ In het NIDAP rapport (bijlage 2, p. 21) staan de instroomcijfers o.b.v. gegevens van DUO. In dit aanvraagformulier zijn de instroomgegevens opgehaald van het dashboard van de Vereniging Hogescholen. De wijze hoe 'instroom' wordt geteld verschilt, waardoor cijfers soms gering van elkaar afwijken.

7 NOODZAAK TOT START NIEUWE OPLEIDING (ART. 6 LID 1 SUB B IN SAMENHANG MET LID 3)

7.1 Vormgegeven binnen bestaande aanbod

B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek

We hebben onderzocht of de B BMT als afstudeerrichting zou kunnen passen binnen de wettelijke vernieuwingsruimte voor de al bestaande aanverwante opleiding aan de HAN: B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek (B BML). Onze conclusie is dat dit niet past:

De benodigde aandacht voor engineering in het curriculum van B BMT maakt dat beide opleidingen in hun inhoudelijke kern wezenlijk verschillend van aard zijn. In de huidige B BML zijn de competentie ontwikkeling en bijpassende kennis over engineering, materiaalkennis, mechanica en ontwerpenmethodieken volledig afwezig. Om deze aspecten te kunnen passen in B BML zou er een substantiële wijziging moeten plaatsvinden in het curriculum, wat verder zou gaan dan alleen een afstudeerrichting. De benodigde wijzigingen zouden daarom niet passen binnen de wettelijke vernieuwingsruimte, waardoor het dus niet mogelijk is de opleiding vorm te geven onder B BML.

Domein Engineering

Verder is er ook gekeken naar vormgeving binnen de engineering-opleidingen van de HAN, gezien raakvlak van BMT met zowel applied science als engineering. Onze bevinding is dat de HAN engineering-opleidingen allemaal, in lijn met de landelijke profielen, geen biologie en chemie als onderdeel hebben van het profiel²⁶. De nieuwe opleiding BMT vormgegeven onder een van de engineering opleidingen zal daardoor ook hier leiden tot substantiële wijzigingen van de inhoudelijke kern, die niet passen binnen de toegestane wettelijke vernieuwingsruimte.

Bestaand aanbod andere instellingen

Als laatste is er ook gekeken naar de minder aanverwante opleidingen van andere instellingen vanuit het domein Applied Science en Engineering (zie Tabel 9 voor aanverwante aanbod). Voor de opleidingen uit Applied Science²⁷ geldt dat BML het meest aanverwant is qua inhoud. Echter kan de opleiding BMT wegens de redenen hierboven ook bij de andere instellingen niet worden vormgegeven in de opleiding BML.

Hetzelfde geldt voor de opleiding B Mens en Techniek afkomstig uit het domein engineering: Deze opleiding heeft geen biologie of chemie als onderdeel van de eindtermen. Om BMT dan toch te kunnen passen in het curriculum van B Mens en Techniek zouden er substantiële wijzigingen nodig zijn

²⁶ Zie: [HBO-Engineering-domeinprofiel-2022-def.pdf](#) p.11-13

²⁷ B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek, B Biotechnologie, B Applied Science & B Forensisch Onderzoek, zie Tabel 9.

die niet passen binnen de bestaande vernieuwingsruimte. Daarom kan de opleiding BMT niet worden vormgegeven binnen het bestaande aanbod van andere instellingen.

Conclusie

Om te kunnen inspelen op de gevonden arbeidsmarktbehoefte aan Biomedisch Technologen (zie hoofdstuk 5) is het starten van een nieuwe Bacheloropleiding Biomedische Technologie noodzakelijk. Deze vorm biedt als enige de ruimte om de kerncompetenties en de BoKS van het BMT-profiel aandacht te geven.

7.2 Effect op de landelijke spreiding van het huidige verwante opleidingsaanbod

De enige andere hbo B BMT-opleiding is gevestigd in Amsterdam. Dit is een andere regio dan waar de HAN B BMT zichzelf beoogt te vestigen: Nijmegen. Omdat de volledige studentenherkomst voor het domein Applied Science en Engineering voor de HAN grotendeels (60%) regionaal is (zie **Error! Reference source not found.**⁷ voor de instroom bij de betrokken academies van de HAN²⁸), verwachten wij niet dat het starten van een hbo B BMT-opleiding bij de HAN noemenswaardige effecten zal hebben op de B BMT instroom in Amsterdam. Bovendien is de Hogeschool van Amsterdam positief over de realisatie van een B BMT in de regio Arnhem-Nijmegen (zie Hoofdstuk 10).

Vanwege de overwegend regionale instroom bij de HAN is onze verwachting dat het effect op de instroom bij de verwante opleidingen uit andere regio's (zie Tabel 9) minimaal zal zijn. Met de komst van de B BMT aan de HvA is het studentenaantal niet verdeeld onder een groter opleidingsaanbod maar juist toegenomen (zie **Error! Reference source not found.**). Dit laat ook zien dat de studentinstroom bij de verwante opleidingen binnen applied sciences niet afneemt.

7.3 Effect op de instroom verwante regionale opleidingsaanbod

Omdat we verwachten dat de instroom (40-60 studenten, zie hoofdstuk 4) voor de B BMT opleiding voornamelijk regionaal van de HAVO zal komen hebben we ook gekeken naar de mogelijke effecten op de instroom van de bestaande opleidingen in de regio Arnhem-Nijmegen. Van de verwante opleidingen (Tabel 9) is dat alleen de opleiding B BML van de HAN. Wij denken dat het effect op de instroom op de opleiding B BML met de start van de opleiding B BMT minimaal zal zijn, zoals aangegeven in hoofdstuk 4.

²⁸ Data bestaat uit alle studenten van de HAN binnen Applied Science en Engineering van de HAN in 2024-2025. Dus Arnhem, Nijmegen, Associate Degree, Bachelor, Master en alle varianten: Voltijd, Deeltijd en Duaal.

8 AANSLUITING INSTELLINGSPROFIEL (ART. 6 LID 1 SUB B IN SAMENHANG MET LID 4)

Het HAN-instellingsplan (koersbeeld)

De HAN is een brede euronale, multisectorale hogeschool met Ad-, bachelor, en masteropleidingen (zie bijlage 8, p.12) die een sleutelrol wil spelen in de regionale kennisecosystemen en bijdragen aan de profilering van de regio en kennisontwikkeling bevorderen door het verbinden van onderzoek, onderwijs en werkveld. Hiervoor zet de HAN zich in voor een Slimme, Schone en Sociale wereld.

De opleiding Biomedische Technologie past goed bij de HAN-focuspunten: Slim, nieuwe technologieën toepasbaar maken (Smart Region) en; Sociaal, het verkleinen van sociaaleconomische gezondheidsverschillen (Fair Health). Met name is de opleiding verbonden met het Centre of Expertise (CoE) HAN BioCentre en de onderzoeksgroep Health Concept Lab. Deze verbindingen zijn naast hun meerwaarde voor de inhoud van het curriculum ook goede aanknopingspunten voor het aangaan van duurzame verbindingen met onze partners in de driehoek onderwijs-onderzoek-werkveld. Daarom sluit de Bachelor Biomedische Technologie goed aan bij het instellingsprofiel van de HAN.

Profielen van andere instellingen

Voor deze aanvraag heeft er ook afstemmingsoverleg plaatsgevonden met andere instellingen via het Domein Applied Science (DAS). In het afstemmingsoverleg is ook betoogt over de aansluiting bij het eigen profiel. Over de reactie van de andere instellingen staat meer beschreven in hoofdstuk 10.

9 RIO- EN ISCED-INDELING²⁹

Ten aanzien van de RIO-indeling volgen we de andere opleiding B BMT van de Hogeschool van Amsterdam: *Techniek*.

²⁹ RIO is de vervanger van het Croho; de ISCED-indeling is optioneel

10 AFSTEMMING (ART. 4 LID 3)

Landelijke afstemming

Voor deze aanvraag hebben we afstemming gezocht met het landelijke (aan)verwante aanbod. Voor de opleidingen afkomstig uit het DAS heeft afstemming plaatsgevonden in de vergadering van het Algemeen Bestuur op 11 december 2024 (zie bijlage 9, p.5 & 6; en bijlage 9b). Daar is de propositie gepresenteerd die ook is opgenomen in de enquête voor het werkveld (bijlage 6, p. 10). Een groot deel van de hogescholen ging akkoord met de start van BMT bij de HAN, enkele hadden nog een uitvraag gedaan binnen de eigen organisatie en hebben later reactie gegeven via de mail (zie bijlage 10).

In onze gesprekken met de BMT opleiding van de Hogeschool van Amsterdam wordt de grote werkgelegenheid voor afgestudeerden HBO bachelor BMT bevestigd. Zij zien een grote interesse van de bedrijven in de regio voor hun studenten die spoedig de arbeidsmarkt zullen betreden.

Naast het DAS is er ook nog contact gezocht met de opleidingen B Mens en Techniek uit het domein engineering. Deze opleidingen zijn benaderd via de mail, waarvan enkele akkoord gaven voor de start van BMT aan de HAN (zie bijlage 10). Er waren echter ook twee instellingen die geen akkoord gaven. Zie Tabel 10 voor een overzicht van de opleidingen, instellingen, hun akkoord en vindplaats van akkoord.

Tabel 10: Schematische overzicht van afstemming met (aan)verwante opleidingen, hun akkoord en bewijs van akkoord.

Opleidingsnaam Instelling	Akkoord	Bewijs
<i>B Applied Science Fontys Hogeschool</i>	Ja	Bijlage 9, p.5-6.
<i>B Applied Science Zuyd Hogeschool</i>	Ja	Bijlage 9, p.5-6.
<i>B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek Avans Hogeschool</i>	Ja	Bijlage 10, p.1.
<i>B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek Hanzehogeschool Groningen</i>	Ja	Bijlage 9, p. 5-6.
<i>B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek Hogeschool Inholland</i>	Ja	Bijlage 10, p. 2.
<i>B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek Hogeschool Leiden</i>	Ja	Bijlage 9, p. 5-6.
<i>B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek Hogeschool Rotterdam</i>	Ja	Bijlage 9, p.5-6.
<i>B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek Hogeschool Utrecht</i>	Ja	Bijlage 9, p. 5-6.
<i>B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek NHL Stenden Hogeschool</i>	-	-
<i>B Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek Saxion Hogeschool</i>	Ja	Bijlage 9, p. 5-6.
<i>B Biomedische Technologie Hogeschool van Amsterdam</i>	Ja	Bijlage 10, p.3-4.
<i>B Biotechnologie Hogeschool Inholland</i>	-	-
<i>B Biotechnologie Hogeschool Van Hall Larenstein</i>	hoort bij NHL Stenden	
<i>B Biotechnologie NHL Stenden Hogeschool</i>	-	-
<i>B Forensisch Laboratoriumonderzoek Hogeschool Van Hall Larenstein</i>	hoort bij NHL Stenden	
<i>B Forensisch Onderzoek Hogeschool van Amsterdam</i>	Ja	Bijlage 10, p. 3-4.
<i>B Forensisch Onderzoek Saxion Hogeschool</i>	Ja	Bijlage 9, p. 5-6
<i>B Mens en Techniek Avans Hogeschool</i>	Ja	Bijlage 10, p. 1.
<i>B Mens en Techniek De Haagsche Hogeschool</i>	Ja	Bijlage 10, p. 5-6.
<i>B Mens en Techniek Fontys Hogeschool</i>	Ja	Bijlage 10, p. 7.
<i>B Mens en Techniek Hogeschool Rotterdam</i>	Nee	Bijlage 10, p.8.
<i>B Mens en Techniek Zuyd Hogeschool</i>	Nee	Bijlage 10, p. 9.

Zorgen Hogeschool Rotterdam en Zuyd

Via de mail hebben Hogeschool Rotterdam (HR, locatie Rotterdam), en Hogeschool Zuyd (HZ, locatie Heerlen) hun zorgen kenbaar gemaakt bij het starten van de opleiding B Biomedische Technologie in Nijmegen (zie bijlage 10, p.8-9). De instellingen hebben zorgen over de overlap tussen de profielen wat potentieel kan leiden tot een afname van instroom bij de eigen B Mens en Techniek opleidingen.

Ten behoeve van de transparantie, afstemming en samenwerking hadden wij overleg met vertegenwoordigers van de B Mens en Techniek opleidingen van HR en HZ, met als doel toelichting te geven voor het starten van de BMT en het verkennen van mogelijkheden tot samenwerking. In dit gesprek zijn standpunten uitgewisseld, waarvan vervolgens een verslag is gemaakt (zie bijlage 11)³⁰.

De HAN zet in op het samenwerken tussen opleidingen, elk met een eigen profiel en doorverwijzen van studenten uit andere regio's.

³⁰ Hogeschool Rotterdam heeft als reactie op het verslag aanvullingen en verhelderingen toegevoegd. In de bijlage zijn deze aangegeven op p.5-8 in rood.

11 OVERZICHT VAN BIJLAGEN

- Bijlage 1. Minutes Curriculum meeting BME(HAN)
- Bijlage 2. NIDAP - Rapportage BSc Biomedische Technologie HAN
- Bijlage 3. NIDAP - Vacatureanalyse BSc BMT HAN
- Bijlage 4. Voorbeeldvacatures
- Bijlage 5. NIDAP Werkgeversonderzoek BMT HAN
- Bijlage 6. Vragenlijst enquête HAN BMT
- Bijlage 7. Herkomst HAN studenten AS en Engineering
- Bijlage 8. HAN Koersbeeld 2022-2028
- Bijlage 9. verslag DAS Algemeen Bestuur d.d. 11 december 2024 TER VASTSTELLING
- Bijlage 9b. Verwijzing in bijlage algemeen bestuur DAS
- Bijlage 10. Email Reacties verwante opleidingen
- Bijlage 11. Afstemming HAN-HR-HZ Zienswijze HAN BMT
- Bijlage 12. Adhesieverklaring Ba BMT - HAN NXP

OPEN UP
NEW HAN_ UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES
HORIZONS.