



Bedrijfstakgroep



ACTIVITEITENPLAN 2025

BEDRIJFSTAKGROEP

TECHNIEK GEBOUWDE OMGEVING

Voorwoord

Alleen ga je sneller, maar samen kom je verder....

... is het motto van het activiteitenplan 2023, en wat mij betreft is dat ook de centrale drijfveer achter de activiteiten van de bedrijfstakgroep Techniek en Gebouwde Omgeving voor het jaar 2024. Kijken naar de toekomst begint bij terugzien naar het (nabije) verleden. De uitdagingen van 2023 zijn ook die van 2024: de instroom in technische opleidingen daalt nog steeds, het aanbod van derde leerweg-trajecten komt minder snel van de grond dan gewenst. Dat staat een voortvarende aanpak van een aantal maatschappelijke opgaven in de weg, zoals het bereiken van de afgesproken doelen in het Klimaatakkoord op gebieden als energietransitie, circulaire economie, klimaatadaptatie en het woningtekort.

De bedrijfstakgroep TGO heeft flinke stappen gezet op het vinden van samenwerkingsmogelijkheden met alle stakeholders: bedrijfsleven en hun vertegenwoordigers, overheden, sociale partners. Trajecten die ook in 2024 doorlopen. Zo hebben wij elkaar weten te vinden in het Aanvalsplan Techniek via de inzet op de ontwikkeling van hybride techniekcentra in de regio. Ook zitten we aan tafel met partijen om samen met bedrijfsleven, wo en hbo een bijdrage te leveren aan de invulling van activiteiten voortkomend uit diverse toegekende groeifondsaanvragen en human capital agenda's. Denk aan waterstof, kwantummechanica, gezondheid (voor de analistenopleidingen). We entameren en ondersteunen samenwerkingsinitiatieven en de realisatie daarvan die verbonden zijn aan de LLO Katalysator en via Privaat Publieke Samenwerkingen (Katapult).

Via het btg-project MBO (zet jou) aan 't stuur werken we aan het ontwikkelen van maatwerktrajecten voor LLO-doeleinden. In dat kader zoeken we samenwerking met MBO Digitaal/NPuls voor het verder ontwikkelen van een digitaal platform voor het delen van open, semi-open en commerciële leermaterialen. Ook ontwikkelen we handvatten voor regionale LLO-partners voor het optimaal inzetten van regionale infrastructuur en de interne organisatie daarvan in de scholen.

Mede voortbordurend op het succes van een btg-activiteit in 2023 zoals de masterclasses Circulaire economie, zal circulariteit in 2024 een speerpunt zijn om in gezamenlijkheid initiatieven te ontplooiën. Merkbaar is in de onderwijsclusters en de werkgroepen binnen de btg TGO, dat op deze onderwerpen energie zit en dat er de wens om samen te werken. Daarom is de btg TGO dé plek voor scholen om als middelbaar beroepsonderwijs samen te werken aan het aanpakken van de belangrijke maatschappelijke uitdagingen!

Joke Bos,
voorzitter bedrijfstakgroep Techniek en Gebouwde Omgeving



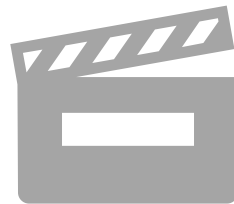
Activiteiten



Belangenbehartiging middels het maken van in- en extern bindende afspraken

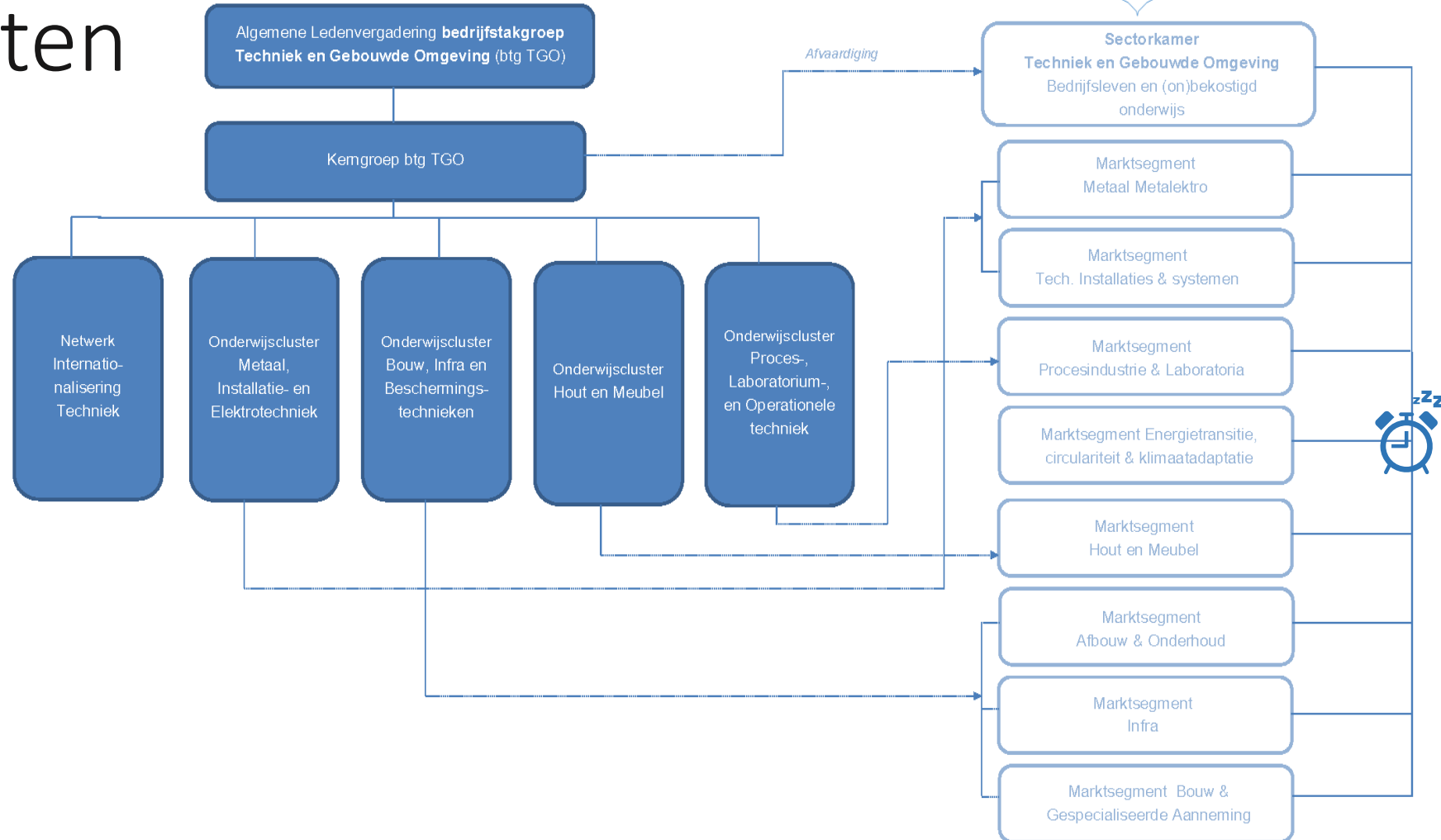


Faciliteren van kennisdeling en informatievoorziening / netwerkfunctie



Projecten

Gremia en bijeenkomsten



Het marktsegment Energietransitie, circulariteit en klimaatadaptatie wordt vanaf half 2022, na oplevering van hun advies, door de sectorkamer TGO slapend gehouden.

In de marktsegmenten zijn zowel werkgevers- en werknemersorganisaties als (on)bekostigd onderwijs vertegenwoordigd.

Toelichting gremia en bijeenkomsten

- **Overleggen SBB:** deze overleggen staan in het kader van de samenwerking met bedrijfsleven op de wettelijke taken van het mbo, op de onderwerpen: kwalificatiestructuur, beroepspraktijkvorming en doelmatigheid
- **Overleggen btg TGO:** Dit betreft bijeenkomsten van de kerngroep btg TGO, Algemene ledenvergaderingen en de onderwijsclusters MEI, BIB/H&M en PLOT. Waarbij de ALV voorbereidt wordt door de kerngroep en er voor de voorbereiding van de onderwijsclusters gedaan wordt door agendacommissies, waarin leden zitten vanuit het betreffende onderwijscluster.
- **Themabijeenkomsten:**
De thema's die in 2024 een uitwerking krijgen worden bepaald door de kerngroep, mede op basis van actualiteit. Dit zijn:
- **Onderwijsdagen,** dit zijn dagen die vormgegeven worden voor docenten, teamleiders en directeurs van de btg TGO waarbij thema's vooral uitgediept worden op de vertaling naar de uitvoering.

Werkgroepen

Doel: Een vraagstuk (kort) verkennen en hierop adviseren richting kerngroep.

Deelnemers: Werkgroepen bestaan uit inhoudsdeskundigen/experts. Werkgroepen ontstaan op verzoek van de kerngroep, onderwijsleden sectorkamer/marktsegmenten of leden btg TGO.
Inzet wordt niet vergoed.

Frequentie: afhankelijk van wat noodzakelijk is.

TGO breed:

LLO/Energietransitie/Duurzaamheid

- **Mensen maken de transitie**, is een samenwerkingsverband van landelijke partijen betrokken bij de energietransitie. De MBO Raad/btg TGO is vertegenwoordigd in het kernteam. Inzet is dat belang mbo hier ingebracht wordt en dat initiatieven vanuit Mensen maken de transitie ook in het belang van het mbo-onderwijs renderen. Adnan Tekin zit in het bestuurlijk overleg van Mensen maken de transitie.
- **Regiegroep, kernteam en directeurenoverleg Propositie IndustrieCoalitie**, deze gremia zijn ontstaan uit aantal mbo-scholen die voortouw, namens de btg TGO-leden, nemen om te participeren in de samenwerking met de IndustrieCoalitie om te komen tot Hybride Techniek Centra in de regio's. Zie aanvalsplan Techniek, Bouw en Energie
- **Werkgroep mbo-aanbod LLO TGO**, geeft incentives aan projecten om op door te pakken in kader LLO in de btg TGO vanuit een overstijgende blik
- **Stuurgroep Sustainable Skills**: een groep van vertegenwoordigers van Leren voor Morgen, wo, hbo en mbo, ministerie I en W en OCW en regionale aanjagers die (regionale) initiatieven en projecten initiëren en/of beoordelen o.g.v. lokale duurzaamheidstransities

VMBO-MBO

- **Expertgroep vmbo – mbo**, een benaderbare expertgroep wanneer zich landelijk vragen vanuit de aansluiting vmbo-mbo voordoen die betrekking hebben op TGO.

Projecten

Doel: Een product opleveren op basis van wensen van de leden.

Deelnemers: projectgroepen bestaan uit inhoudsdeskundigen/experts. Inzet wordt vergoed.

Projectgroepen kennen een langere doorlooptijd en worden aangestuurd door een (externe)projectleider. Terugkoppeling van de voortgang en uitkomsten/resultaten vindt plaats in de inloop/belangenbehartigingsdagen en/of thema/kennisdeling/studiesessies. De kerngroep treedt op als opdrachtgever.

Frequentie: de aard van de opdracht bepaalt de frequentie van bijeenkomsten



TGO breed:

1. Project Mbo (zet jou) aan 't stuur. Deel A: ontwikkelen en vooral delen maatwerktrajecten, in co-creatie met partners. Project Mbo (zet jou) aan 't stuur. Deel B, handvatten voor optimale inzetten infrastructuur in de regio en interne organisatie binnen mbo-scholen.
1. Portal (open) leermaterialen en bijbehorende governance i.s.m. Npuls. We realiseren een pilot portal voor het delen en vindbaar maken van digitale leermaterialen voor Techniek Gebouwde omgeving. We doen dit ism alle betrokken stakeholders, vandaar ook goed gekeken wordt naar de governance. De portal is 1 januari 2025 gereed, dus dan kunnen we gaan experimenteren met het vullen van de portal en verder onderzoeken en oplossingen bedenken voor uitdagingen die vanuit de praktijk gevoed worden.
2. Aanvalsplan Techniek, bouw en energie, samenwerking op actielijn Hybride Techniek Centra met de brancheorganisaties en bonden. Waarbij de mbo-scholen van de btg TGO gezamenlijk optrekken en zich positioneren.
3. Circulaire economie en duurzaamheid: Realiseren van bewustwording bij de onderwijsteams van de verschillende scholen. Waarvoor een toolkit is gerealiseerd die in 2025 geïmplementeerd wordt bij de onderwijsteams. Daarnaast kijken we naar het samen optrekken voor het ontwikkelen van leermaterialen voor circulaire economie en duurzaamheid in de opleidingen.
4. MOOC Duurzaam bouwen met hout, er wordt voorgepakt op het voortraject waarin een tiental enthousiaste docenten gestart zijn met het volgen van de MOOC bij TU Delft waarbij al direct is gekeken wat de transfer kan zijn van deze MOOC naar het mbo. Waarbij in dit jaar in co-creatie met elkaar en ook bedrijven leermaterialen worden ontwikkeld.
5. VET2Sustain: Het doel is promotie van aantrekkelijk, duurzaam, inclusief en digitaal beroepsonderwijs en -training door het ontwikkelen van de samenwerking tussen scholen voor beroepsonderwijs en -training, het bedrijfsleven en beleidsmakers in Europese landen.



Projecten (vervolg)

Onderwijscluster MEI

1. Volgen van de projecten Flexibele beroepsopleidingen voor volwassenen:
 - precisietechniek, via penvoerder LIS
 - energietransitie, via penvoerder Technova College (ROC A12)
 - eerste monteur service en onderhoud werktuigkundige installaties niveau 3 en eerste monteur service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie niveau 3, via penvoerder Techniek College Rotterdam
 - Technicus Engineering, keuzedeel klimaatbeheersing en koudetechniek en eerste monteur mechatronica, via penvoerder ROC van Amsterdam.
2. Monitoren implementatiefase en evalueren Herziening kwalificatiestructuur Metaal
3. Onderwijsdag TGO, als zelfstandig onderdeel van Future Builders Day (white label van Bouwend Nederland)

Projecten (vervolg)

Onderwijscluster BIB en H&M

1. Volgen van Projecten Flexibele beroepsopleiding voor volwassenen:
 - Uitvoerder en Technisch leidinggevende, via penvoerder Horizon College
 - Allround timmerman, vakman-ondernemer, modules Prefab voor de bouwplaats monteur (niveau 2 en 3) en het keuzedeel ondernemerschap mbo, via penvoerder ROC van Amsterdam



Projecten (vervolg)

Onderwijscluster PLOT

1. Instroombevordering (Instroom (met name vanuit VO) bevorderen tbv de PLOT-opleidingen)
2. Voorbereiding 2-daagse Procestechiek 2026 en Onderwijsdag Laboratoriumtechniek 2026



Overig

- Beheer en onderhoud online leeromgevingen praktijkbeoordelaars
- Implementatie en monitoring online leeromgevingen praktijkbeoordelaars (TGO, ZDV, CI en generiek)



Internationale samenwerking btgTGO

- **Nederlands** International Network



- **International** Network of Technical VET Schools



International Network of Technical schools

INNOTECS

- Opgericht op initiatief van de Kerngroep MEI
- Doel: betrouwbare samenwerkingspartners tbv projecten en uitwisseling docenten/studenten
- 75 leden uit:

Spain, Norway, Netherlands, Italy, Germany, Finland, Estonia, Croatia, Belgium, Portugal

- Jaarlijkse conferentie:
 - Vindplaats betrouwbare projectpartners (pitches)
 - Delen van learning outcomes (roundtables)
 - School- company visit
 - 2025 : Den Haag Mondriaan/ NL



Nederlands International Network

- Bijeenkomsten NL scholen (olv Jos Toebes)

- Leden delen informatie uit Recente projecten
- Voorbereiding Nederlandse inzet bij INNOTECS
- Platform voor dissemination (Erasmus+ voorwaarde)

- Participatie in projecten

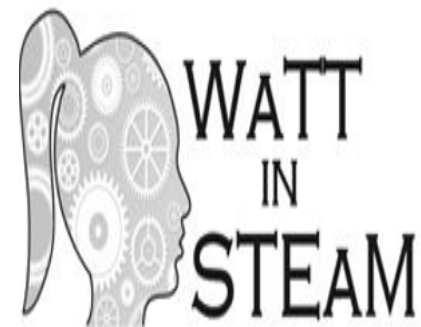
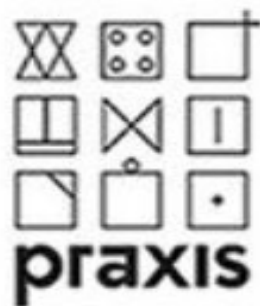
Uit de inkomsten wordt een groot deel van de kosten voor het netwerk gedekt

- Jaarlijkse Studyvisit (Euregio/BE/NL/DLD, St John/Canada, Bremen/Dld, Lissabon/PT)

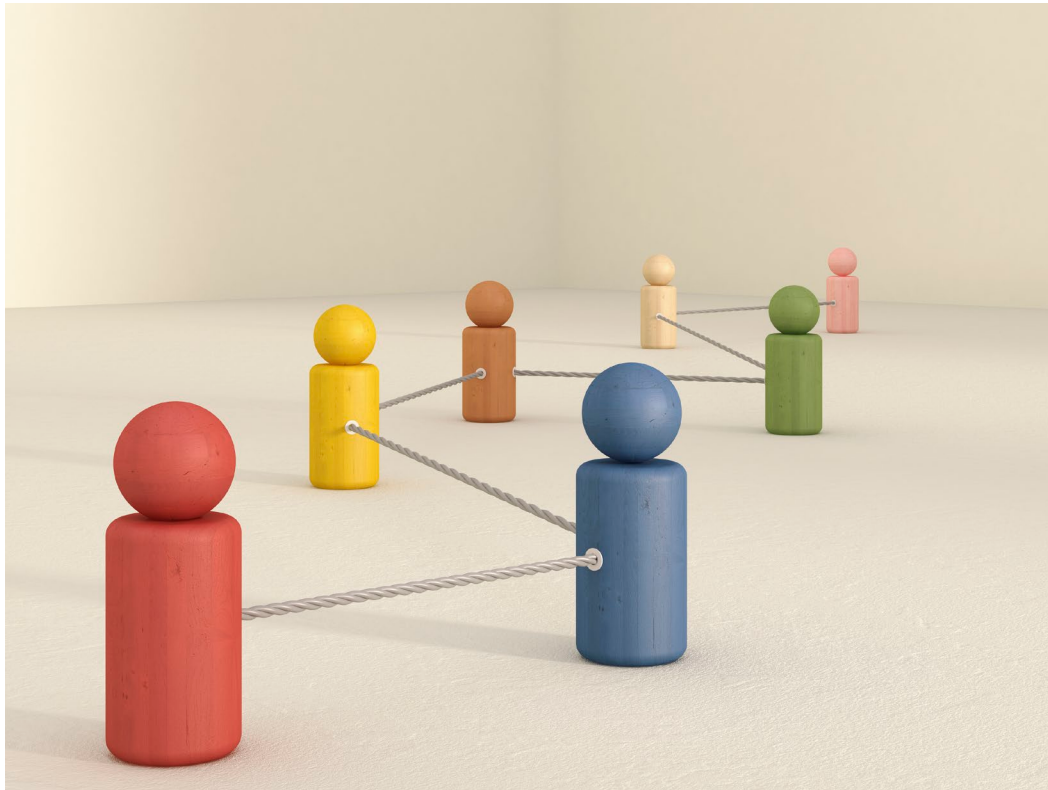


Nederlands International Network

Voorbeelden van projecten



Samenstelling gremia



Kerngroep btg TGO

Voorzitter: [Joke Bos](#) (Hout- en Meubileringscollege)

Leden: Johan Spronk (ROC Midden Nederland)

Jaap Beernink (Deltion College)

Jos Toebe (ROC van Twente)

Ageeth Strijker (Deltion College)

Koen Stephan (Soma College)

Annette Korink (Nova College)

Janny Martens (Horizon College)

Gert Buisman (Alfa College)

Jos Snijders (Regio College)

Mirthe Erkens (ROC Rijn IJssel)

Onderwijsclusters

Agendacommissies:

- Onderwijscluster MEI:
Jos Toebes (ROC van Twente), voorzitter
Gert Buisman (Alfa College), voorzitter MS TIS
Jos Snijders (Regio College), voorzitter MS M&M
- Onderwijscluster BIB en H&M:
Ageeth Strijker (Deltion College), voorzitter
Janny Martens (Horizon College), voorzitter MS A&O
Ton Laarman (SOMA College), voorzitter MS Infra
Annette Korink (NOVA College), voorzitter MS Bouw en GA
Ron Rooijackers (Summa College), voorzitter MS H&M
- Onderwijscluster PLOT:
Mirthe Erkens (ROC Rijn IJssel), voorzitter
Marc Konings (VISTA College), MS P&L
Dennis Hoogervorst (MBO Rijnland), MS P&L

Samenstelling gremia

Samenwerking Beroepsonderwijs bedrijfsleven (SBB)

Sectorkamer TGO

Leden onderwijs:

- Johan Spronk (ROC Midden Nederland)
- Joke Bos (HMC)
- Koen Stephan (Soma College)
- Jos Toebees (ROC van Twente)
- Jaap Beernink (Deltion College)
- George de Jongh (Dirksen, niet bekostigd onderwijs)

Leden sociale partners:

- Hanneke Ackermann (FME)
- Judith van Heeswijk (Techniek Nederland)
- Sandra ter Maat (FNV Bouw)
- Saskia Spaargaren (Bouwend Nederland)
- Vera van Rossem (Bouwend Nederland)
- Marjolein van Bruggen (Wij-Techniek)

Samenstelling gremia

Samenwerking Beroepsonderwijs bedrijfsleven (SBB)

Marksegmenten TGO (alleen de onderwijsleden)

Marktsegment Technisch Installatie Systemen (TIS)

- Gert Buisman Alfa College (vz)
- Angela Elting-Orie Deltion College
- Martin in den Nieuwenkamp (ROC van Twente)
- Guido van Eijk Summa College
- Lennart Dessens NCOI (NRTO)

Marktsegment Metaal Metalektro (MM)

- Jos Snijders Regio College (vz)
- Vacature
- Klaas Bakker Deltion College
- Klaas Kort Firda

Samenstelling gremia

Samenwerking Beroepsonderwijs bedrijfsleven (SBB)

Marksegmenten TGO (alleen de onderwijsleden)

Marktsegment Bouw en Gespecialiseerde aannemerij

- Loes Jansen ROC Mondriaan
- Annette Korink Nova College
- Joop van den Bosch ROC Midden-Nederland
- Ton Gorter Hoornbeeck College
- Germ Boersma Firda

Marktsegment Infra

- Frank Frehen Techniek College Rotterdam
- Hans Poppe ROC van Twente
- Ton Laarman Soma College
- Raymond Kolkman Deltion College
- Odilia van Wijk NCOI (NRTO)

Samenstelling gremia

Samenwerking Beroepsonderwijs bedrijfsleven (SBB)

Marksegmenten TGO (alleen de onderwijsleden)

Marktsegment Afbouw en Onderhoud

- Janny Martens Horizon College
- Marcel van der Borden Nimeto
- Ramon de Bruijn Curio

Marktsegment Hout en Meubel

- Ron Roijackers Summa College
- Leon van der Leer HMC
- Dirk Ploegers ROC Midden Nederland

Samenstelling gremia

Samenwerking Beroepsonderwijs bedrijfsleven (SBB)

Marksegmenten TGO (alleen de onderwijsleden)

Marktsegment Procesindustrie en laboratoria

- Dennis Hoogervorst mboRijnland
- Barbara Nikolov Nova College
- Erik Boehlé Techniek College Rotterdam
- Mirthe Erkens ROC Rijn IJssel
- Niels Kort VAPRO (NRTO)

Bij de btg TGO aangesloten scholen

	ROC / Vakschool	Onderwijscluster BIB	Onderwijscluster Hout en Meubel	Onderwijscluster PLOT	Onderwijscluster MEI
1	Alfa-college				
2	Aventus				
3	Cibap vakschool				
4	Curio				
5	Da Vinci College				
6	Deltion College				
7	Drenthe College				
8	Firda				
9	Gilde Opleidingen				
10	Graafschap College				
11	Hoornbeeck College				
12	Hout- en Meubileringscollege				
13	Koning Willem 1 College				
14	Landstede				
15	Leidse Instrumentmakersschool				
16	MBO Amersfoort				
17	MBO Utrecht				
18	mboRijnland				
19	Noorderpoort				
20	Rijn IJssel				
21	ROC A12				
22	ROC Midden Nederland				
23	ROC Mondriaan				
24	ROC Nijmegen				
25	ROC Nova College				
26	ROC Rivor				
27	ROC Ter Aa				
28	ROC van Amsterdam				
29	ROC van Flevoland				
30	ROC van Twente				
31	Scalda				
32	Soma College				
33	STC-Group				
34	Summa College				
35	Talland				
36	Techniek College Rotterdam				
37	Vista College				
38	Vonk				
39	Yonder				