

TOPCENTRUM MEUBELINDUSTRIE

Deur
sluiten
A.U.B!!!

Resultaten
Leerpunten
Groeikansen

Bijdragen aan vernieuwing in een branche die vooruitkijkt

2016 - 2021

INHOUDSOPGAVE

Ter introductie	3	Praktijkcentra	17
Van start tot finish	5	Werving en instroombevordering	22
Onderwijsontwikkeling	9	Netwerken	26
Docentenstages	12	Terug- en vooruitblik	28



TER INTRODUCTIE

De kijk van Kees Hoogendijk

De Nederlandse meubelbranche mag er zijn, in internationaal perspectief. Dat komt niet alleen door het *Dutch Design*, waar we zonder twijfel trots op mogen zijn. We danken onze goede naam ook aan de stappen die we zetten op het gebied van de circulaire economie, onze duurzame innovaties in productiemethoden en materialen. En niet alleen binnen Europa trekken we de aandacht, ook in de nationale context vervult onze branche een voortrekkersrol.

Het is daarom niet verwonderlijk dat het initiatief voor het Topcentrum Meubelindustrie door veel betrokkenen in onze branche royaal werd omarmd. De ambitie om - vanuit de vakopleidingen en in samenwerking met de bedrijven - de meubelindustrie zowel kwalitatief als kwantitatief verder te brengen, werd en wordt breed gedragen. Ook vanuit de overheid kon het Topcentrum op ondersteuning rekenen.

Schijnwerpers op de resultaten

Deze publicatie verschijnt bij het beëindigen van het vijfjarige project Topcentrum Meubelindustrie. Wanneer iets stopt, kun je diep wroeten in de oorzaken daarvan: welke factoren hebben de betrokken partijen doen besluiten niet verder te gaan? Die neiging heb ik niet. Oog hebben voor leerpunten is zinnig. Maar zelf zet ik veel liever de schijnwerpers op wat er de afgelopen vijf jaar aan resultaten is behaald. En dat is veel.

Om te beginnen is de samenwerking tussen het CBM, het ECM en de opleidingen flink geïntensiveerd. Omdat we de waarde inzien van deze versterkte contacten, zullen we elkaar blijvend weten te vinden. Daarnaast is het onderwijsaanbod binnen de zes voortrekkersscholen in dit traject beter op elkaar afgestemd en vooral: sterk verrijkt.

Maar liefst veertien nieuwe keuzedelen zorgen ervoor dat studenten die van de opleiding komen, duidelijk beter zijn voorbereid op de innovaties die binnen de bedrijven in onze sector plaatsvinden. Bovendien zijn de praktijkcentra op deze scholen in de Topcentrumperiode uitgerust met een prachtig arsenaal aan nieuwe machines, gereedschappen en apparatuur.

De samenwerking tussen CBM, ECM en de opleidingen is flink geïntensiveerd.



Ook dat scheidt garanties voor een betere aansluiting tussen wat opleidingen bieden en bedrijven vragen van (aspirant-)medewerkers.

Krachtige impuls

Laat ik ook iets noemen dat minder goed gelukt is binnen de setting van het Topcentrum Meubelindustrie. In het realiseren van een duurzame opleidingsinfrastructuur voor onze branche hebben we minder stappen kunnen zetten dan waarop ik gehoopt had. Het erkennen daarvan kan een krachtige impuls geven aan het gezamenlijk creëren van een nieuwe setting waarbinnen we deze opleidingsambities wél kunnen realiseren.

Vijf jaar Topcentrum Meubelindustrie heeft ons veel gebracht en geleerd. Dat geeft mij alle vertrouwen in een gezonde groei en voorspoedige toekomst van onze branche.

*Kees Hoogendijk
Directeur CBM
Lid stuurgroep Topcentrum Meubelindustrie*

*Vijf jaar Topcentrum
Meubelindustrie heeft ons
veel gebracht en geleerd.*



VAN START TOT FINISH

De eerste ideeën voor het Topcentrum Meubelindustrie gaan tenminste terug tot 2013. Een branche-onderzoek van adviesbureau Bartels pleitte voor concentratie van het aantal meubelopleidingen en meer systematiek in de samenwerking tussen het opleidingsveld en het bedrijfsleven. In 2014 nam het Hout- en Meubileringscollege (HMC) het initiatief voor serieuze beraadslagingen met CBM, op basis waarvan in januari 2016 een stevig businessplan op tafel lag. HMC werd ook penvoerder van het project.

Vier partijen uit de meubelbranche bundelden hiervoor hun krachten: **Koninklijke CBM**, de branchevereniging voor de interieurbouw en meubelindustrie, **ECM**, het landelijke Expertisecentrum Meubel, **meubelbedrijven** (verenigd in samenwerkingsverbanden) en drie onderwijsinstellingen: het **ROC van Twente**, het **Summa College** (Eindhoven) en het **Hout- en Meubileringscollege** (Rotterdam en Amsterdam). Aan deze vier voortrekkersscholen werden er na de start van het project nog twee toegevoegd: het **Alfa-college** (Groningen) en het **Deltion College** (Zwolle) - zij deelden niet mee in de subsidie, maar wel in de resultaten. Ook droegen ze bij aan de nagestreefde landelijke dekking.

Een antwoord met ambitie

Met het Topcentrum Meubelindustrie wilden betrokken partijen een antwoord bieden aan uiteenlopende ontwikkelingen. Het aantal medewerkers in de branche liep terug, wat door een aankomende pensioneringsgolf nog versterkt kon worden. Tegelijkertijd vroegen technologische ontwikkelingen - CAD en 3D-printing bijvoorbeeld - en de opkomst van nieuwe materialen om vernieuwing: binnen bedrijven en daarmee ook in het onderwijs. Vandaar de ambitie van het Topcentrum Meubelindustrie om bij te dragen aan:

- de duurzame innovatiekracht en de internationale concurrentiepositie van de aangesloten bedrijven;
- de ontwikkeling van een duurzame en vitale opleidingsinfrastructuur, met innovatieve meubel- en interieurbouwopleidingen die state-of-the-art onderwijs verzorgen.

Innoverend vermogen

Deze ambities kregen vorm in heldere doelen en te bereiken effecten. Het opleiden van 450 mbo-studenten (via zowel bol- als bbl-route) per jaar moest de instroom van tenminste 400 'verse' medewerkers voor de meubelindustrie opleveren, voorzien van de meest actuele kennis en kunde. De doelmatigheid en levensvatbaarheid van het onderwijs zouden worden vergroot door het oprichten van vier tot zeven regionale consortia van onderwijs en meubelbedrijven. Daarmee kon de versnippering worden tegengegaan en de ontwikkelkracht worden vergroot. Resultaat: een boost aan innoverend vermogen van bedrijven én opleidingen.

Een boost aan innoverend vermogen van bedrijven én opleidingen.



Verdeeld in vijf programma's

Om zoveel mogelijk grip op de gestelde doelen te krijgen, was het project verdeeld in vijf programma's. Elk met een eigen werkgroep, waaraan zeker dertig docenten van de verschillende opleidingen deelnamen.

1 Onderwijsontwikkeling

Centraal stond de ontwikkeling van keuzedelen gericht op nieuwe productietechnieken. Met als integraal onderdeel de inrichting en afstemming van de examinering ervan.

2 Docentenstages

Docenten en praktijkbegeleiders zijn een cruciale schakel tussen branche-innovaties en de kennis die studenten daarover vergaren. Stages bij bedrijven geven docenten meer kennis over nieuwe technieken, materialen en processen. Ze vergroten bovendien hun inspiratie om die kennis te delen.

3 Praktijkcentra

Op de vier initiële voortrekkersscholen werden state-of-the-art praktijkcentra ingericht. De inrichting en de keuze voor nieuwe machines zijn vooraf getoetst aan de visie en inzichten van het bedrijfsleven.

4 Werving & instroombevordering

Naast het werven van studenten per opleiding kan vooral ook het promoten van het vak de instroom bevorderen. Activiteiten op vmbo en havo helpen om tijdig interesse te wekken van studenten (in spe), ouders, decanen en andere beïnvloeders.

5 Netwerken

De meubelbranche heeft leerbedrijven nodig voor studenten die de bbl-route volgen en stagebedrijven voor bol-studenten. Dat vraagt om regionale samenwerkingsverbanden waaraan steeds nieuwe bedrijven zich willen binden. Ook zijn nauwe banden nodig tussen bedrijven en de opleidingen die hun toekomstige medewerkers helpen klaarstomen.

Wat vind je verder in deze publicatie?

In de hoofdstukken hierna lees je per programma wat er bereikt en gerealiseerd is. Dat is veel, en het is verrijkend voor de branche.

Remmende factoren waren er ook. Zo werd de feitelijke start van het project vertraagd doordat de toekenning van de subsidie enkele maanden later kwam dan de geplande startdatum. Zo bleken de betrokken scholen door wisselende factoren niet op hetzelfde moment - en subsidie-technisch gezien helaas soms te laat - te kunnen investeren. Ook waren bijvoorbeeld docentenstages op de ene school veel makkelijker te realiseren dan op de andere. Waarom uiteindelijk in februari 2021 de finish voor het Topcentrum Meubelindustrie is bereikt, lees je in de afsluitende terug- en vooruitblik.

Die vooruitblik laat zien dat de gegroeide samenwerking en verbondenheid tussen vele betrokkenen in de meubelindustrie en interieurbouw een sterke belofte inhouden: de realisatie van een krachtige kwaliteitsinjectie voor onze sector.

Een krachtige kwaliteitsinjectie voor onze sector.



ONDERWIJSONTWIKKELING

Het businessplan dat de basis vormde voor het Topcentrum Meubelindustrie stelde het duidelijk: “Vakmanschapsonderwijs wordt vormgegeven door continue vernieuwing van meubelopleidingen middels het ontwikkelen van modules en keuzedelen (...), in samenwerking met bedrijven en technologieleveranciers, gericht op nieuwe technologieën, productietechnieken, materialen en creativiteit.”

Groeiende bereidheid om te delen

De ontwikkeling van onderwijsvernieuwend keuzedelen stond dan ook vanaf de start van het project centraal in de werkgroep die werd aangestuurd door Petra Sijl-van Veen. Petra is werkzaam bij het Expertisecentrum Meubel - ze is er eindverantwoordelijk voor onderwijsontwikkeling en examinering. Ze zag een duidelijke groei in de bereidheid van scholen om lesmateriaal uit te wisselen: “Aanvankelijk waren de docenten van de verschillende voortrekkersscholen wat terughoudend, alsof ze het door hen ontwikkelde lesmateriaal wilden beschermen. Later zag ik steeds meer enthousiasme om lesmodules uit te wisselen. Met ook een zekere trots: als jullie dát hebben gemaakt, dan willen wij dát ook graag laten zien!”

Samen ontwikkelen

Bij de start van het project werd veel belang gehecht aan het *samen* ontwikkelen van nieuwe keuzedelen. Dat bleek lastig in de praktijk. “Hoe dat moest, zouden we werkenderwijs uitvinden”, herinnert Petra zich. “Maar het kwam anders op gang. Toen we als werkgroep echt goed op stoom kwamen, waren er door de scholen al veel keuzedelen ontwikkeld.



Die gingen de docenten in de werkgroep toen tegen elkaar aanhouden, wat weer verbeterlagen opleverde. En drie keuzedelen zijn daadwerkelijk door meer partijen ontwikkeld. Daarmee is veel materiaal toch in gezamenlijkheid tot stand gekomen.”

Petra heeft vooral oog voor de winst van het project. Er kwam uiteindelijk een inspirerende *deelflow* op gang. Die erin resulteerde dat uiteindelijk 14 op de scholen gedeelde keuzedelen tot stand kwamen binnen de Topcentrumperiode, in plaats van de geplande 10.

Ik zag steeds meer enthousiasme om lesmodules uit te wisselen.

De 14 ontwikkelde keuzedelen

- Procesoperator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines
- Specialisatie procesoperator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines
- Programmeren en online aansturing bewerkingscentrum
- Persoonlijke werkvoorbereiding eenvoudig
- Persoonlijke werkvoorbereiding complex
- Ondernemend vakmanschap
- Lean en creatief
- Digitale technieken en productievoorbereiding
- Digitale vaardigheden basis
- Experimenteren met materialen en technieken
- Procesoptimalisatie meubelindustrie (twee varianten)
- Ondernemend gedrag
- Inspelen op innovaties

Richting uniforme vaststelling

Ook op het gebied van examinering is in het Topcentrumproject flinke vooruitgang geboekt. In principe heeft elke school een eigen examencommissie die de verantwoordelijkheid draagt voor de examinering op school. Ook hier werd het steeds productiever om met de deelnemers in de werkgroep bestaande praktijken te spiegelen en van elkaar te leren. Ook misverstanden over wat vanuit de inspectie verplicht zou zijn, konden via Petra worden opgeruimd: “Maar de echte winst is dat we tot een meer uniforme vaststellingsprocedure zijn gekomen. Vanaf nu kunnen de zes voortrekkersscholen op dezelfde manier met dezelfde vaststellingslijst werken en gebruikmaken van elkaars vaststellingen. Dat scheelt veel onnodig eigen werk per school. En het legt een extra basis onder het gemeenschappelijke kwaliteitsniveau waar we vanuit het Topcentrum Meubelindustrie naar streven. Ik zie ook bij de andere ROC's de tendens iets minder een eigen stempel op hun examens te willen drukken. Ze hechten zeker aan hun autonomie, maar trekken ook meer naar het ECM toe als ze met problemen zitten of vragen hebben.”

Resoneren met de praktijk

Die spilfunctie vervult het ECM niet zomaar. De organisatie heeft onderwijskundigen en bedrijfsadviseurs in huis. Bij alle leermiddelen die worden ontwikkeld, zijn de scholen én het bedrijfsleven betrokken, legt Petra uit: “Wij resoneren alles wat gemaakt wordt met mensen uit het bedrijfsleven en het onderwijsveld: sluit het aan op de actualiteit, en is het uitvoerbaar in de praktijkopleiding?”

Opleidingen zullen nooit één-op-één kunnen aansluiten bij de actuele ontwikkelingen in de branche. Alleen al omdat aanpassingen in het kwalificatiedossier dat ten grondslag ligt aan de opleiding altijd de nodige tijd zullen vergen. Gedurende het Topcentrumproject is de aansluiting met de praktijk extra ‘gevoed’ met tenminste 100 gastlessen op de verschillende scholen. Ook docentenstages en werkbezoeken in samenwerking met het bedrijfsleven hebben hieraan verder bijgedragen.

De werkvoorbereider

Nog een praktisch winstpunt is de ontwikkeling van de website www.dewerkvoorbereider.nl. Een instrument waarmee elke student onder meer de maten, materialen en kosten van zijn project in één digitaal overzicht samenbrengt. Deze website is ontwikkeld door een docent

van het HMC en werd door het Topcentrum Meubelindustrie geadopteerd. Docenten reageren volgens Petra heel enthousiast, al moeten ze soms nog bekijken hoe ze het inpassen in hun lessen: “Nog een mooi voorbeeld van wat het Topcentrum Meubelindustrie heeft opgeleverd. Maar de grootste

Sluit het aan op de actualiteit, en is het uitvoerbaar in de praktijkopleiding?

winst is toch echt dat de scholen en brancheorganisaties als de onze elkaar zo veel beter weten te vinden. Het bewustzijn dat we de dingen het best sámen kunnen oplossen, daar draait het om!”



DOCENTENSTAGES

“Het Topcentrum Meubelindustrie wil eraan bijdragen dat meubelbedrijven in het hele land toegang hebben tot excellente en gemotiveerde vakmensen. Vakmensen die zijn toegerust met de meest recente kennis en kunde met betrekking tot innovatieve productieprocessen, materialen en technieken.”

Zo staat het in het businessplan. En duidelijk is ook dat in dat ‘toerusten met kennis en kunde’ een cruciale rol is weggelegd voor docenten. Want: “De kwaliteit van docenten is van doorslaggevend belang voor de kwaliteit van het onderwijs”.

Op de hoogte blijven

Minder vanzelfsprekend is *of* en *hoe* docenten en praktijkbegeleiders continu op de hoogte blijven van nieuwe productietechnieken, materialen en werkwijzen die in de bedrijven worden toegepast. Daarvoor zouden vanuit de voortrekkersscholen docentenstages worden georganiseerd. De bij het Topcentrum Meubelindustrie betrokken bedrijven zouden meewerken aan deze stages, omdat zij alle belang hebben bij afgestudeerde studenten die geschoold zijn in innovatieve toepassingen.





Wisselend beeld

Angela Karsoredjo werd vanuit het CBM eind 2019 als trekker aangesteld van het programma Docentenstages. Die functie was in de periode daarvóór een tijd niet bemenst. Over de hele projectperiode laat de invulling van de stages dan ook een wisselend beeld zien. Hetzelfde geldt voor de betrokken scholen: “Het structureel regelen van docentenstages kwam in de eerste jaren moeizaam op gang. Er bestond ook enige weerstand: waar moesten docenten in hun drukke programma de tijd vandaan halen? ROC van Twente vond daarvoor in 2018 een bruikbare oplossing: om alle docenten stageruimte te geven werd de herfstvakantie voor studenten met een week verlengd. Het Summa College nam deze aanpak direct over en verlengde in 2018 en 2019 de herfstvakantie zodat alle meubeldocenten integraal op stage konden. Ook op de beide HMC-locaties hebben diverse docenten stagegelopen, maar altijd ad hoc. Het bleek hier veel lastiger om tot een structurele stageregeling te komen. “Dat is op zich niet verwonderlijk”, vindt Angela. “Het is nogal een verschil of je tien of twintig docenten een stage van 40 uur aanbiedt of de circa 100 die bij het HMC werken. Zo’n aantal is in één verlengingsweek niet te realiseren. Bovendien is vervanging regelen binnen het reguliere rooster best lastig. En je kunt niet van docenten verlangen stage te lopen in hun eigen tijd. Tegelijkertijd ben ik ervan overtuigd dat iedereen de waarde van een actuele kijk in de keuken van het bedrijfsleven volledig inziet.”

Iedereen ziet de waarde in van een actuele kijk in de keuken.

Huub Kunkels

Meubeldocent en coördinator werkplaats - Summa College

“Toen onze teamleider aankondigde dat we werk wilden maken van docentenstages, was iedereen gelijk enthousiast. We hadden ons al wel eens beklaagd dat we wat minder in beeld waren geraakt bij het bedrijfsleven. En studenten hadden mij als materiaalinkoper al vaker gevraagd of ze eens met himax of corian konden werken. Daar heb ik mijn stage bij Henk Bone Interieur aan besteed. Met mijn verzoek om meer te weten te komen over het verwerken van solid-surfacematerialen was ik meer dan welkom: er werd iemand vrijgemaakt om mij de hele stageweek te begeleiden.

Dat bleek ook nodig. Er is zo veel techniek te ontdekken in het werken met himax: je moet het zagen, alle naden schuren, lijm aanbrengen in exact de kleur van het materiaal, klemmen en opnieuw schuren. Naden controleer je met een hoogfrequentielamp om je product 100% naadloos te krijgen. De wasbak die ik gemaakt heb, moest ook in de hitteoven en werd daarna nog geschuurd met een korrelwaarde van boven de 3.000.

Al met al een hoogwaardige innovatieve techniek, die we als team natuurlijk graag aan onze studenten wilden aanbieden. Van onze plaatmaterialenleverancier hebben we nu voor langere

tijd een demo-oven in bruikleen, die zij alleen nodig hebben bij demonstraties. En onze directie bood ons een mooi perspectief: als wij vóór 2023 lesstof kunnen schrijven en laten zien dat de oven verweven is in ons lesprogramma, koopt het Summa College zo'n oven.

Er is hier echt sprake van een win-winsituatie.

Henk Bone is specialist in de regio: 60% van hun producten zijn van himax en corian gemaakt. Er komen regelmatig stageleerlingen van ons. Wie genoeg interesse en vaardigheid laat zien, krijgt gegarandeerd een baan aangeboden. Dat is het mooie: er is hier echt sprake van een win-winsituatie. Modern opgeleide studenten zijn voor de vele interieurbedrijven in deze regio een belangrijke factor om hun toekomst veilig te stellen.”



Raming ruimschoots overtroffen

Voor de Topcentrumperiode waren 52 docentenstages geraamd. Na een wat stroeve start is dat aantal ruimschoots overtroffen. Inmiddels hebben 73 stages plaatsgevonden, waarvan de resultaten goed gedocumenteerd zijn.

“Vanaf 2020 gooide Covid-19 helaas roet in het eten”, volgens Angela. “Scholen leggen momenteel vooral prioriteit bij het primaire proces: studenten lesgeven en begeleiden. Vanuit het CBM zullen we de bedrijven en scholen - ook in de toekomst - blijven stimuleren om docenten de ruimte te geven up-to-date te blijven in hun vakgebied.”



Rob Rouwers

Meubeldocent - ROC van Twente



“Bij het ROC van Twente kozen we binnen het Topcentrumkader in 2018 voor een week aansluitend op de herfstvakantie, waarin alle docenten en ondersteunend personeel op stage gingen. Dat zorgde na afloop voor een verrassende en verrijkende uitwisseling van ervaringen. Zelf ben ik altijd gefocust op nieuwe ontwikkelingen in de branche. Mijn keus viel daarom op Hams Interieur, waar je tot in de bedrijfsvoering ziet dat ze continu bezig zijn met: kan het anders, en vooral: beter?

Groot bijkomend plezier voor mij als docent is dat de broers die hier de directie vormen oud-studenten van mij zijn. En toen ik bij mijn eerste kop koffie rondkeek in de kantine zag ik dat dat voor 95% van het personeel geldt!

*Het geeft antwoord op de vraag:
waar moeten wij onze studenten
precies voor opleiden?*

Ik wist dat ze zich bij Hams al ruim vóór 2018 veel met automatisering bezighielden. Ik heb me verdiept in de mogelijkheden van de IMOS-software: welke rol gaat dit in de toekomst spelen in de werkvoorbereiding van bedrijven? Met IMOS zet je heel snelle en duidelijke stappen, tot en met

productietekeningen. Werkvoorbereiding wordt steeds belangrijker en gaat ook doorlopen in je verkoop. Op basis van die vaststelling bepalen wij op school wat we hier in ons onderwijs mee willen. Dat doen we gelukkig steeds minder in ons uppie. We delen lesprogramma's en keuzedelen met de andere Topcentrumscholen - hoezo concurrentie?

Ik heb me bij Hams bovendien vertrouwd gemaakt met hun CNC-nestingmachine en wat die kan met het inkrozen van onderdelen. Dat heeft de keuze bepaald voor de CNC-machine in ons nieuwe praktijkcentrum in het Techniekhuis Twente.

Dat is hét voordeel van zo'n bedrijfsstage: het opent je ogen, laat zien waar jouw studenten straks terechtkomen en geeft antwoord op de vraag: waar moeten wij onze studenten precies voor opleiden, om de aansluiting met vandaag en morgen te garanderen?”

PRAKTIJKCENTRA

Het is duidelijk: om studenten in contact te brengen met de productietechnieken van vandaag, kunnen opleidingen niet volstaan met machines en gereedschappen van gisteren. De te realiseren actualiteitsslag vroeg om de inrichting van state-of-the-art praktijkcentra. Hiervoor werd vanuit het businessplan een substantieel deel van de te verkrijgen subsidie voor het Topcentrum Meubelindustrie gereserveerd.

Investeren in praktijkcentra

Désirée Kwant, werkzaam bij het Hout- en Meubileringscollege, was niet alleen trekker van dit programma. Ze was ook *overall* programmamanager en verantwoordelijk voor de financiële verantwoording en vereiste rapportages van het project. “Het idee was dat de vier initiële scholen vanaf het startjaar zouden investeren in hun praktijkcentra en gedurende vier jaar hun afschrijvingen uit het project gefinancierd kregen. Om verschillende redenen hebben zowel ROC van Twente als het Summa College pas enkele jaren later hun investeringen kunnen doen. Allereerst hebben beide scholen de voorwaarden voor en kaders waarbinnen investeringen moesten plaatsvinden afgewacht. ROC van Twente wilde samen met het bedrijfsleven investeren in een onderwijsomgeving op een nieuwe locatie. Tot twee keer toe zijn de beoogde eigenaren van de nieuwe accommodatie gedwongen geweest de plannen aan te passen c.q. in te trekken. Hierdoor liepen de plannen voor een nieuw praktijkcentrum bijna twee jaar vertraging op. In Eindhoven zorgden personele wisselingen in de directie ervoor dat de investeringen pas in een later stadium werden opgepakt. Omdat het HMC wel vroegtijdig en ruim geïnvesteerd had - onder meer in een 5-assige CNC-machine bij de start van het Topcentrum in 2016 - is een deel van de afschrijvingsruimte van de andere scholen overgegaan naar het HMC. Op die manier is, met instemming van alle projectpartners, toch het hele investeringsbudget besteed. En uiteindelijk hebben alle zes voortrekkersscholen aanzienlijk geïnvesteerd in de modernisering van hun praktijkcentra. Dat HMC eruit springt, is niet zo vreemd. Je ruimte om nieuwe machines aan te schaffen heeft onder meer met je omvang als opleiding te maken. En het HMC levert jaarlijks gemiddeld 58% af van de gediplomeerde meubelstudenten in ons land.”

Het hele investeringsbudget is besteed.

Vereiste machines praktijkcentrum

- 3D-printer
- Afkortzaag
- Afkortzaag (tafelmodel)
- Afzuiginstallatie
- Breedbandschuurmachine
- Cirkelzaag (tafel)
- CNC 3D 5-assige bovenfrees
- CNC-bovenfrees
- Formaatzaag
- Kantelijmmachine
- Kantenschuurmachine
- Kolomboormachine
- Langgatboor
- Lasersnijder
- Lijmspuit
- Lintzaag
- Slijpmachine
- Spuittafel (met afzuiging)
- Tafelfrees
- Vacuümtafel
- Vacuümtafel met oven
- Vandiktebank
- Vlakbank

Het overzicht hiernaast toont de noodzakelijke machines voor een state-of-the-art praktijkcentrum. De stuurgroep bepaalde dat alleen deze machines in aanmerking kwamen voor subsidie vanuit het Topcentrum. Hoe zijn die prioriteiten bepaald? Désirée: “In 2016 en 2017 zijn we bij het bedrijfsleven gaan checken welke apparatuur en software het belangrijkste zouden zijn voor de praktijkcentra. Het machine-overzicht komt uit een notitie die meermalen bij de verschillende samenwerkingsverbanden op de agenda heeft gestaan. Hun toetsing leverde een ranking op van ‘lage prioriteit’ tot en met ‘vereist voor een praktijkcentrum van het Topcentrum’. Soms maken de opleidingen daar ook eigen keuzes in, omdat vanuit onderwijsperspectief bepaalde apparatuur aanwezig moet zijn. Er zijn immers basisvaardigheden die elke meubelstudent in de vingers moet hebben. En de student moet weten hoe bepaalde technieken op een machine gaan, ook al wordt die machine in de bedrijven inmiddels niet veel meer gebruikt.”

Er zijn basisvaardigheden die elke meubelstudent in de vingers moet hebben.



Jochem Braamse

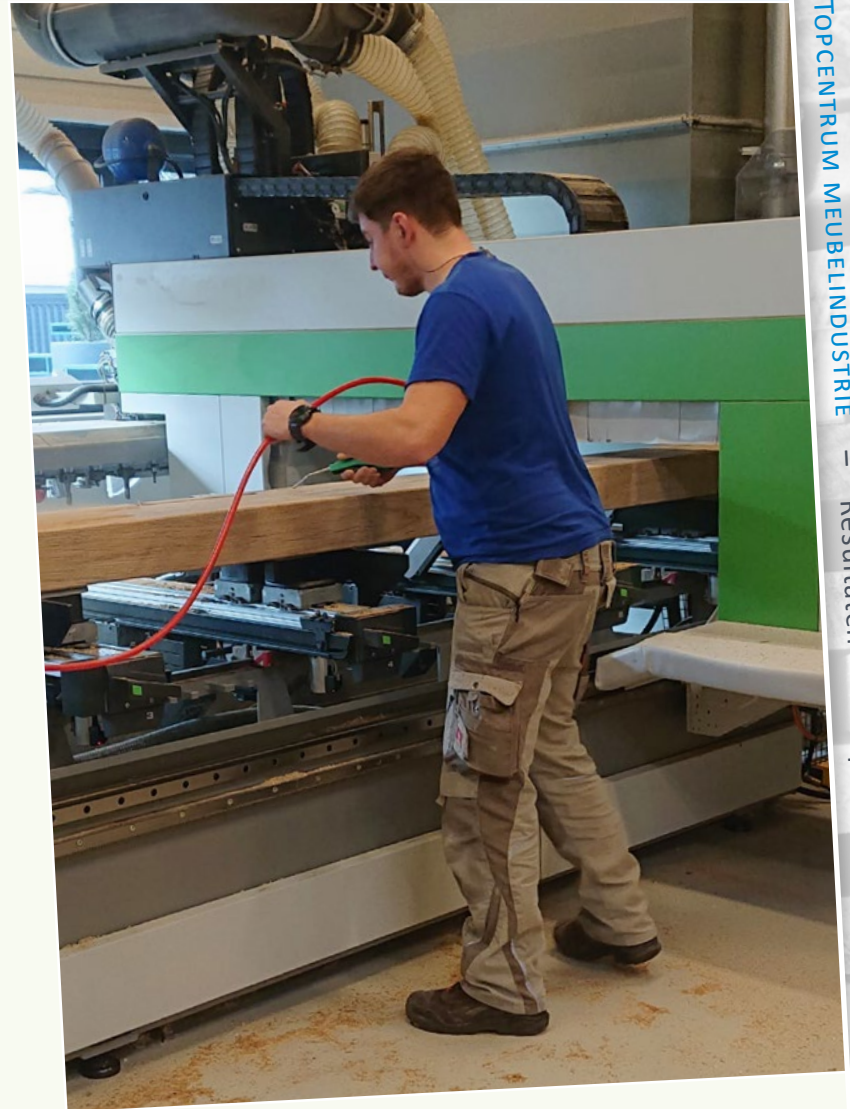
CNC-instructeur - Hout- en Meubileringscollege

Vier dagen per week begeleidt Jochem studenten bij de CNC-machine. Met wat ze geprogrammeerd hebben, komen ze bij hem. Samen controleren ze de ontwerptekening op de computer. Daarna kan de student met behulp van de handleiding die Jochem geschreven heeft in eigen tempo aan de slag. Na nog een tussentijds controlemoment kan er gefreesd worden. “Onze studenten krijgen zo alle

Inmiddels is CNC-programmeren een officieel examenonderdeel op niveau 4.

aspecten van de CNC-techniek onder de knie. Dat is belangrijk, want binnen bedrijven is daar niet altijd tijd voor. Terwijl dit echt de techniek van de toekomst is.”

Zelf studeerde hij in 2018 af aan het HMC: “Toen stond er sinds 2016 één grote CNC-machine. Inmiddels hebben we er vijf kleinere bij. Als student vond ik het al geweldig, ik zocht steeds de uitdaging op. In de laatste twee jaar op school hebben we twee maquettes voor Madurodam gebouwd. Ik had het zo goed in de vingers, dat ik deze baan kreeg aangeboden. Nog een verschil met toen: inmiddels is CNC-programmeren een officieel examenonderdeel op niveau 4.”



Meer dan machines

De Notitie State-of-the-art Praktijkcentra bevat veel meer adviezen dan alleen op het gebied van machines en software. Die zijn ook bruikbaar voor de toekomst: praktijkcentra zullen moeten blijven investeren om mee te gaan met de innovaties in de branche. “Dat gaat natuurlijk om machines, maar om nog veel meer”, legt Désirée uit. “De inrichting van de ruimtes is erg belangrijk. Neem de hoeveelheid licht - alleen daglichttoetreding is bij lange na niet voldoende. Denk aan voldoende ruimte om de machines heen en aan een logische routing. Met bij voorkeur een aparte instructieruimte, en een verhoogde werkplek voor de docent of instructeur. Ook de afzuiging moet goed geregeld zijn, met voldoende capaciteit en aparte afzuiging voor elektrisch handgereedschap. En daarnaast is het logisch dat docenten en instructeurs over voldoende kennis van de aanwezige machines beschikken, zicht hebben op de veiligheid en voldoende in getal zijn ten opzichte van het aantal aanwezige studenten. Allemaal zaken waar praktijkcentra nu én in de toekomst rekening mee zullen houden.”



Het gaat om machines, maar om nog veel meer.

Gebruiksmogelijkheden in de toekomst

De praktijkcentra vervullen een rol in het dagelijkse onderwijs op de scholen. Daarnaast heeft de werkgroep een aantal andere gebruiksmogelijkheden op een rij gezet met het oog op de nabije toekomst: het praktijkcentrum kan - in de meest letterlijke zin - dé plek zijn waar opleidingen, studenten en bedrijven elkaar ontmoeten.

Machine-specifieke workshops en trainingen

Aan studenten en medewerkers uit de branche, mogelijk uitgevoerd samen met de leverancier van de machine(s).

Gastlessen

Door bedrijven met specifieke bewerkingservaring op een bepaalde machine, voor studenten en medewerkers uit de branche.

Stages

Medewerkers uit de branche kunnen specifieke ervaring opdoen met machines tijdens een stage. Onder begeleiding van een instructeur/docent kunnen werkzaamheden worden uitgevoerd, al dan niet gerelateerd aan een bedrijfsopdracht.

Alumni

Pas afgestudeerde studenten met een eigen bedrijf hebben niet altijd de mogelijkheden gewenste machines direct aan te schaffen. Geef hun in de eerste jaren de kans de praktijkcentra te benutten, om later te investeren in hun eigen machines.

Examenlocatie

De machinale werkplaatsen zijn zo ingericht dat ze geschikt zijn als examenlocatie.

Samenwerkingsverbanden

Medewerkers van samenwerkingsverbanden kunnen hier machine-basistrainingen of machinespecifieke trainingen volgen rondom machine- of veiligheids-handelingen. Ook passend als voorbereiding op examens.

Skills

De praktijkcentra zijn zeer geschikt voor Skills-vakwedstrijden. Van voorrondes op de eigen school tot decentraal gehouden nationale finales.

*Dé plek waar opleidingen,
studenten en bedrijven
elkaar ontmoeten.*

WERVING EN INSTROOMBEVORDERING

Waar kwam de ambitie vandaan om de instroom in de meubelbranche te bevorderen? Het businessplan voor het Topcentrum Meubelindustrie gaf daar een degelijke onderbouwing voor. Interieurbouw en meubelindustrie maken deel uit van de Topsector Creatieve Industrie - op de Human Capital Agenda van deze sector sloot het Topcentrum aan. Met de inschatting dat vergrijzing en ontgroening zorgen voor een vervangingsvraag van circa 1.100 medewerkers. Hetzelfde aantal studenten verlaat jaarlijks met een diploma de mbo-scholen. Alleen: een derde van hen gaat niet aan het werk binnen de cao meubel of hout. Dat leverde vanaf 2015 een jaarlijks tekort van 400 studenten op.

Samen sparren

Hoe dat tekort aan te vullen? Daar ging een aparte werkgroep zich mee bezighouden. Gaby Ockeloen is vier jaar werkzaam bij het Expertisecentrum Meubel. Ze ging de werkgroep zo'n anderhalf jaar na de start aansturen: "Het idee was om alle wervingsactiviteiten van de individuele scholen op elkaar af te stemmen, om meer effectiviteit te genereren. Bovendien wilden we niet alleen voor de scholen gaan werven, maar juist ook voor de branche. In het begin bleek het lastig om het idee van concurrentie ten opzichte van elkaar los te laten. Ook merkten we dat enthousiaste ideeën van docenten soms geen praktische vertaling kregen, omdat zij geen beslisbevoegdheid of toegang tot het budget hadden. Toen we alle neuzen dezelfde kant op hadden, merkte iedereen dat samen sparren heel prettig en productief kan zijn. Uiteindelijk is het zo goed bevallen binnen de werkgroep dat we vanaf nu twee keer per jaar bij elkaar blijven komen, ook nu het Topcentrum als project formeel stopt. Daarbij nodigen we ook de andere scholen uit."

We wilden niet alleen voor de scholen, maar juist ook voor de branche gaan werven.



Promoten op onderwijsbeurzen

Een al snel succesvolle wervingsactiviteit bleek de aanwezigheid op onderwijsbeurzen verspreid door het land. Docenten, studenten, samenwerkingsverbanden en bedrijven konden zo specifiek het meubel- en interieurvak promoten, vertelt Gaby: “Doordat ROC’s met een eigen stand meerdere opleidingen te promoten hebben, kunnen zij weinig tot geen inhoudelijke voorlichting over beroepen en toekomstperspectieven geven.

Wat ook goed werkte is dat studenten op de stand daadwerkelijk bezig waren met het vak, met meubelstofferen of -ontwerpen. Er kwamen jongeren van omliggende scholen naar de open dagen naar aanleiding van de stand.”

Ingeschreven studenten Topcentrumscholen meubelopleidingen

2015-2016	2.265
2016-2017	2.411
2017-2018	2.543
2018-2019	2.648
2019-2020	2.638

Om leerlingen in de eerste jaren van het vmbo met de meubelbranche in aanraking te brengen, ontwikkelde de Eindhovense groothandel Leeuwerik Plaat dit materialenbord. Leeuwerik nam de productiekosten voor zijn rekening. De materiaalkosten zijn gefinancierd vanuit het Topcentrum. Docenten van de mbo-scholen leveren de borden persoonlijk af bij alle 178 vmbo-scholen die het profiel BWI aanbieden. Ze gebruiken dat bezoek natuurlijk voor een inspirerende uitleg.



Meubelmaker worden

Een sterk wervingsinstrument is de website www.meubelmakerworden.nl. Hier vind je onder meer vier wervingsfilms van studenten en zes beroepenfilms van de diverse vakmogelijkheden binnen de branche. “Wat we heel belangrijk vonden”, vertelt Gaby, “was om aan te sluiten bij wat tieners van nu willen weten: wat vinden zij belangrijk aan een beroep? Ook moet de stijl van een filmpje zodanig aansluiten dat ze tot het eind blijven kijken. Want als het saai is, ben je hun aandacht zo weer kwijt. Sfeerbeelden zijn belangrijk, inhoud van het vak zeker ook. Noem geen salaris in cijfers, maar laat zien dat je met deze baan een auto kan aanschaffen, op vakantie kunt etc. En - ook heel belangrijk - vertel dat verhaal binnen één minuut, met snelle korte beelden.” De films zijn professioneel gemaakt (door filmbedrijf ‘Zwaar geschut’) en dat werpt z’n vruchten af: “We merken dat de films gebruikt worden op het vmbo en het mbo, maar zeker ook door de bedrijven. Dat smaakt natuurlijk naar meer. We werken nu aan een social-mediaplan voor Instagram en YouTube. Bovendien wil onze werkgroep in overleg blijven, al is het niet meer onder de Topcentrumvlag. De intentie is om alle scholen erbij te betrekken. Dat komt natuurlijk toch weer dicht in de buurt van een van de uitgangspunten van het Topcentrum: effectiever worden door samen op te trekken.”

Om vroeg geboeid te raken, moet je er letterlijk mee in aanraking komen.

Versterk de aansluiting

Hoe bevorder je de instroom naar het mbo? Allereerst door de aansluiting vanuit het vmbo makkelijker en sterker te maken. Daar is dan ook stevig op ingezet volgens Gaby: “Wat docenten in het vmbo niet kennen, kunnen ze ook niet overbrengen. Daarin hebben we de afgelopen jaren veel op gang gebracht en versterkt. Er zijn docententrainingen, voor meer basiskennis over het vak. Ook worden er workshops gegeven door bedrijven op de landelijke dag voor vmbo-docenten. We hebben voor hen ook een toolbox ontwikkeld. En voor leerlingen uit leerjaar 1 en 2 van het vmbo bieden we een serie klusopdrachten aan. Om vroeg geboeid te raken, moet je iets voelen van ons vak, er letterlijk mee in aanraking komen.”



Nirene van Brussel

Opleidingsadviseur Wonen en Design - Summa College



Nirene van Brussel is opleidingsadviseur Wonen en Design op het Summa College in Eindhoven. Binnen het Topcentrum zat ze in de werkgroep Netwerken. Regionaal maakt ze zich sterk voor instroombevordering vanuit het vmbo, de havo en zelfs het basisonderwijs.

“Een sterke lokale impuls was onze groeiende connectie met het Stedelijk College in Eindhoven. We gingen in 2018 in gesprek, wisselden onze visies op onderwijs uit en legden open op tafel wat we voor elkaar konden betekenen. Konden we docenten uitwisselen, lesmateriaal, keuzedelen? Een trigger daarbij was de ambitie van het Stedelijk College om 20% van het onderwijs buiten de eigen school aan te bieden. Onze relatie veranderde fundamenteel: niet meer van toeleverancier tot afnemer, maar een gelijkwaardig partnership. Als je docenten van vmbo en mbo bij elkaar zet, brengt dat een geweldige inhoudelijke uitwisseling op gang. We zijn nu bezig met de oprichting van een branchecommissie BWI-docenten.

Keuzewinst

Een heldere vraag vanuit het Topcentrum is hoe we leerlingen zo vroeg mogelijk weten te interesseren voor het meubel- en interieurvak. De beleidsnotitie Sterk Techniekonderwijs uit 2018 heeft onze regionale samenwerking met 40 vo-scholen zo versterkt dat we kinderen van 11, 12 jaar nu een gezamenlijke kolom van kwalitatief goed onderwijs kunnen aanbieden. Ook de afstemming en uitwisseling met de vier mbo's in de regio gaan goed: zij bieden niveau 2 en 3 aan, wij ook niveau 4. Studenten kunnen direct bij ons starten, maar ook dichterbij huis en later de overstap maken.

Onze relatie veranderde in een gelijkwaardig partnership.

Ook zijn we gestart met een verkort opleidingstraject voor havisten. En we ontwikkelen momenteel een *back-to-school campaign*: hoe mooi zou het zijn als derde- of vierdejaars mbo-studenten een projectweek techniek zouden meedraaien op hun oude basisschool?

Geef leerlingen zo vroeg en zo veel mogelijk de keus. Dat is winst voor hen, maar beperkt ook de uitval op de opleidingen. De leerlingen van het Stedelijk komen al vanaf hun derde jaar bij ons. Ze verkennen alles: docenten, studenten, het gebouw, de plaats van de bushalte: die hele beleving telt in het kiezen voor een opleiding. En wij als scholen wisselen docenten en lesmateriaal uit, maar vooral wederzijds vertrouwen en respect. Vanuit die basis zie ik nog veel groeikansen!”

NETWERKEN

In een branche waar opleiding en praktijk zo nauw op elkaar aansluiten, is de waarde van de bestaande netwerken groot. Goede relaties tussen CBM, de samenwerkingsverbanden, de leerbedrijven en de opleidingen zijn voor bbl-studenten én bol-studenten cruciaal om maximaal rendement uit hun opleiding te halen. Die relaties moeten wel onderhouden worden: netwerken is (ook) een werkwoord!

Best practices

Volgens Angela Karsoredjo - vanaf eind 2019 trekker van de werkgroepen Docentenstages én Netwerken - gebeurt dat actieve netwerken vooral bij de samenwerkingsverbanden: “Dan gaat het zowel om de coördinatoren en besturen van de samenwerkingsverbanden, als om de medewerkers van CBM. De samenwerkingsverbanden vormen de spil in de driehoek student-school-bedrijf. We hebben nu zeven regio’s, met momenteel dik boven de 200 aangesloten leerbedrijven. Steeds meer worden best practices uitgewisseld in de verschillende regio’s. De coördinatoren hebben hierin een leidende en begeleidende rol, ook door hun contacten met de zes voortrekkersscholen.”

Beter voor de branche

Om het netwerk van meubel- en interieurbedrijven nog verder te vergroten, heeft CBM een animatiefilm geproduceerd. “Er blijkt toch nog best veel onbekendheid met het werk van de samenwerkingsverbanden”, licht Angela toe. “Hoe meer bedrijven aanhaken, hoe beter het opleidingstraject, hoe beter dus voor de branche. En sommige dingen kunnen nog soepeler, de uitwisseling van studenten tussen leerbedrijven bijvoorbeeld: soms kan een student als hij een tijdje bij het ene leerbedrijf geplaatst wordt iets leren wat het andere bedrijf niet in huis heeft.”



*Hoe meer bedrijven aanhaken,
hoe beter het opleidingstraject.*

Extra ondergrond bbl-studenten

Er wordt continu geïnvesteerd in verbetering van de netwerken. Samenwerkingsverbanden organiseren jaarlijks netwerkbijeenkomsten, en daarnaast workshops en terugkomdagen. Die geven beginnende bbl-studenten met weinig praktische ervaring soms wat extra ondergrond. “Ook merken we dat praktijkopleiders van de leerbedrijven elkaar graag ontmoeten via het samenwerkingsverband”, vult Angela aan. “Omdat het soms best nieuw voor ze is, en studenten ook mondiger zijn geworden, vinden ze het fijn om ervaringen en vragen rond de begeleiding uit te wisselen.”

Steeds sterkere verbinding

Vanuit CBM en ECM worden dus events voor scholen en leerbedrijven georganiseerd. Maar ook scholen nemen hierin het voortouw en nodigen dan de bedrijven uit. “De verbinding tussen scholen en bedrijven wordt op deze manier steeds sterker”, bevestigt Angela. “Dat is zeker ook belangrijk voor het vinden van stageplekken voor bol-studenten. Dat blijkt in deze coronatijd toch wat lastiger. Ook zien we de contacten tussen de scholen binnen de regio’s steeds meer groeien.”

Al met al zijn de banden binnen de netwerken stevig aangetrokken de afgelopen jaren. In januari 2020 werd dat nog bestendigd met het event ‘Topcentrum Meubelindustrie verduurzaamt’.

Praktijkopleiders ontmoeten elkaar graag via het samenwerkingsverband.



TERUG- EN VOORUITBLIK

In de inleiding van deze publicatie werd het al aangegeven: per februari 2021 heeft het Topcentrum Meubelindustrie de finish bereikt. Na vier jaar, plus een verlengingsjaar, is het besluit gevallen niet verder te gaan in de bestaande projectvorm, die door de overheid was gesubsidieerd met ruim 1 miljoen euro.

Dat besluit ligt, als je alle winstpunten uit de vorige hoofdstukken op een rij zet, niet per se voor de hand. Vóór we die winstpunten in kort bestek nog eens de revue laten passeren, is het belangrijk om te benoemen wat dan wél de belangrijkste motivatie vormde om niet verder te gaan in de bestaande projectvorm.

Vier doelen

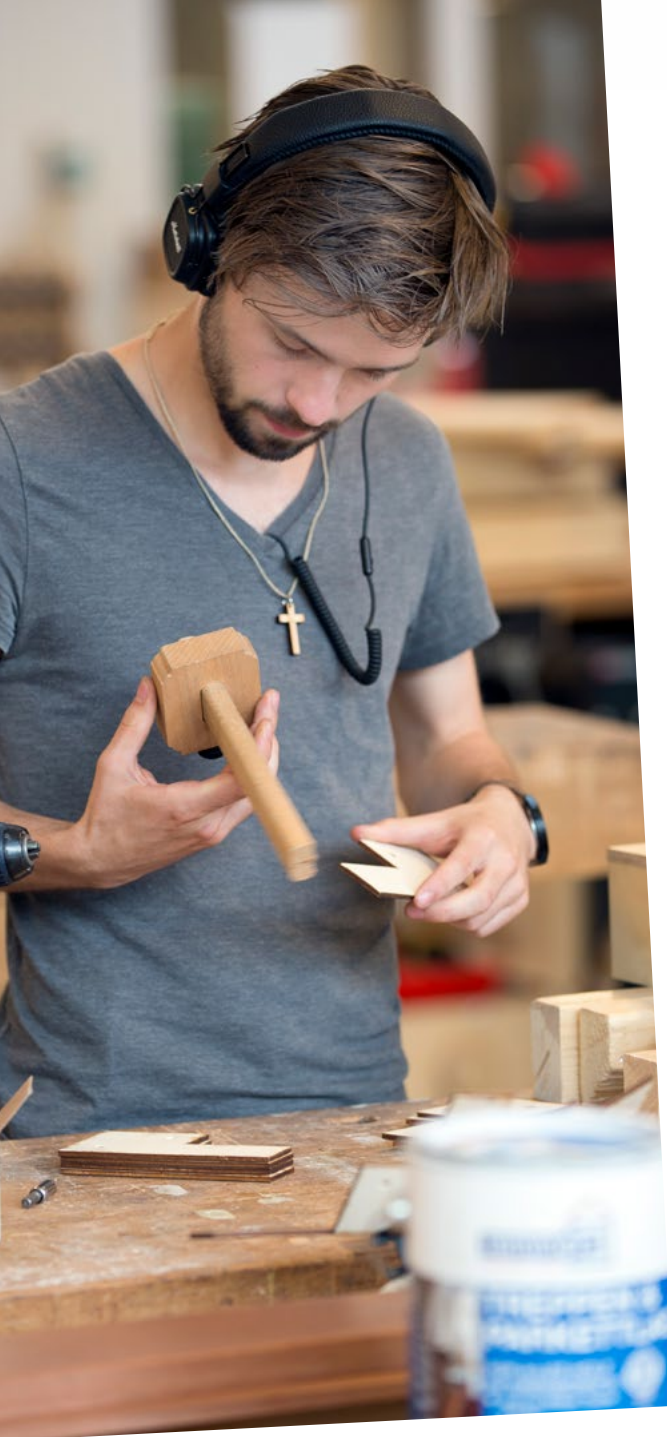
Daarvoor gaan we terug naar de vier doelen die in het businessplan voor het Topcentrum geformuleerd stonden:

1. Het vergroten van kennis en vaardigheden van meubelvakmensen.
2. Bijdragen aan het invullen van de vervangingsvraag van de meubelsector.
3. Het verbeteren van de levensvatbaarheid van de opleidingsinfrastructuur.
4. Bijdragen aan de internationale concurrentiepositie van aangesloten meubelbedrijven.

Het derde doel verdient toelichting. Onder een levensvatbare opleidingsinfrastructuur verstonden de partners in het Topcentrum “een integraal, duurzaam en eenduidig scholingshuis voor de meubelindustrie en interieurbouw in Nederland, waarbinnen het meubelonderwijs zou worden geconcentreerd in een beperkt aantal regionale consortia waardoor versnippering in het onderwijsveld zou worden tegengegaan. In een dergelijk scholingshuis bieden alle meubelopleidingen dezelfde kwaliteit en werken volgens dezelfde norm.” (citaat uit de slotrapportage van het Topcentrum Meubelindustrie).



In een dergelijk scholingshuis bieden alle meubelopleidingen dezelfde kwaliteit.



Geen grotere concentratie

Met de vier en per 2017 zes voortrekkersscholen waarop ook de brancheorganisaties gericht waren, bereikte het Topcentrum een landelijke dekking. Toch heeft dit niet geleid tot een grotere concentratie studenten op deze scholen. Andere aanbieders van meubelopleidingen hebben er geen aanleiding in gezien hun opleidingsaanbod te heroverwegen, of aan te sluiten bij een van de voortrekkersscholen. Gesprekken met hen over meer macrodoelmatigheid brachten hierin geen verandering. Ons land heeft daarmee nog steeds 25 aanbieders van meubelonderwijs - het landschap blijft daarmee versnipperd.

CBM-directeur Kees Hoogendijk verwoordde het al: de setting van het Topcentrum Meubelindustrie heeft de afgelopen vijf jaar het realiseren van een duurzame opleidingsinfrastructuur onvoldoende dichterbij gebracht. Erkenning daarvan is een krachtige impuls voor de partners in de meubelbranche om na te denken over een nieuwe setting waarin dit doel alsnog gerealiseerd kan worden. Want de branche laat deze doelstelling niet los.

Rijk resultaat

Binnen alle vier genoemde doelstellingen is veel bereikt tussen 2016 en 2021. Door de profilering van zes voortrekkersscholen is een rijke uitwisseling op gang gebracht van vakkennis, docentenervaring en lesmateriaal. Via de samenwerkingsverbanden zijn de relaties tussen bedrijven, scholen en brancheorganisaties sterk geïntensiveerd.

Er is royaal geïnvesteerd in de promotie van de branche en in de onderwijsaansluiting met vooral het vmbo. Zonder hier de opsplitsing in de vijf programma's te herhalen, toont het overzicht hieronder het rijke resultaat van vijf jaar Topcentrum Meubelindustrie.

Het rijke resultaat van vijf jaar Topcentrum Meubelindustrie.

- **14 ontwikkelde keuzedelen** gericht op innovatief vakmanschap, inhoudelijk en kwalitatief afgestemd met het bedrijfsleven.
- **73 gerealiseerde docentenstages**, met een gefinancierde uurbesteding van in totaal 2110 (begroot 1664). Het contact met de actualiteit van het vak vindt vaak doorwerking in vernieuwingen van onderwijs en apparatuur.
- De praktijkcentra van de voortrekkersscholen zijn uitgebreid en - via inhouds- en prioriteitstoetsing door het bedrijfsleven - **verrijkt met machines en gereedschappen**. Er is een notitie met toekomstige inrichtingsvoorschriften en exploitatiemogelijkheden.
- Aanvullend op het keuzedeel persoonlijke Werkvoorbereiding is een **web-based tool** ontwikkeld: www.dewerkvoorbereider.nl.
- Zeker **100 gastlessen en werkbezoeken** hebben in de Topcentrumperiode de vakinhoudelijke uitwisseling tussen bedrijven en scholen gestimuleerd en versterkt.
- Er ligt een **uniforme vaststellingsprocedure** klaar voor de examinering op de zes voortrekkersscholen.
- In 2018 is de **website www.meubelmakerworden.nl** gelanceerd, met vier wervingsfilms van studenten en zes beroepensfilms.
- Op initiatief van ECM heeft de meubelbranche zich met hulp van bedrijven, docenten en studenten **effectief geprofileerd op grote onderwijsbeurzen** verspreid over het land.
- Er is een **toolbox** ontwikkeld voor vmbo-docenten, en voor vmbo-leerlingen in leerjaar 1 en 2 is er een **serie klusopdrachten**.
- Voor de 178 vmbo-scholen die het profiel BWI aanbieden is een **materialenbord** beschikbaar gesteld, dat door mbo-docenten is afgeleverd.
- Er zijn **leermiddelen** ontwikkeld die de **aansluiting tussen vmbo- en mbo-onderwijs** in de meubel- en interieurbranche sterk **optimaliseren**.
- Samenwerkingsverbanden organiseren **jaarlijkse netwerkbijeenkomsten**, voor verschillende doelgroepen. Terugkomdagen voor bbl-studenten bijvoorbeeld, en workshops voor praktijkbegeleiders.
- Scholen **organiseren events** waarvoor ze ook bedrijven uitnodigen.
- De beoogde uitstroom van jaarlijks 450 gediplomeerde studenten werd in het schooljaar 2019-2020 ruim overtroffen: **707 studenten** verlieten de zes voortrekkersscholen **met een diploma op zak**.

Boven al deze zichtbare resultaten is één factor waarschijnlijk nog het meest bepalend voor de veelbelovende toekomst van de meubelsector. Alle betrokkenen zijn het erover eens dat ze elkaar anno 2021 veel beter weten te vinden. En dat ze op basis van wederzijds vertrouwen en respect hun krachten aanzienlijk effectiever kunnen bundelen. Ten behoeve van een innoverende branche die in nationaal en internationaal perspectief de kwalificatie **TOP** blijft verdienen.

*Op basis van wederzijds
vertrouwen en respect.*





COLOFON

Tekst & concept: Kees Adolfsen, tekst / Eindredactie: Désirée Kwant / Fotografie: Levien Willemse, Mark Sassen, Marjon Hoogervorst, Beeldboot / Vormgeving: 2D-sign.nl