Sector Expertise | Juli 2025

Plaat- en buisbewerkende industrie: Klanteisen en hoge lasten dwingen tot herziening bedrijfsmodel

ABN·AMRO

NEVAT CONNECTING WINNERS

fpt Federatie Productietechnologie

Inhoudsopgave

Inleiding		3
1.	Definiëring en markt van plaat- en buisbewerking	6
2.	Typologie van plaat- en buisbewerkers	8
3.	Belangrijkste opgaven en oplossingsrichtingen in de plaat- en buisbewerking	12
4.	Waarom een Business Model Canvas?	17
5.	Hoe nu verder als plaat- en buisbewerker?	22
Colofon		23

“Veeleisende klanten en hoge beheerslasten dwingen tot herziening van bedrijfsmodel”

Nederland is rijk aan bedrijven in de metaalbewerking. Plaatbewerking is een van de belangrijkste activiteiten van deze bedrijven. Met circa 1.700 plaat- en buisbewerkende bedrijven staan op bijna elk industrieterrein in Nederland wel een paar lasersnijders en kantbanken te zoemen. Dit vertrouwde beeld zal de komende periode waarschijnlijk veranderen.

Uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en een analyse van consultant PwC blijkt dat het aantal faillissementen en bedrijfsbeëindigingen in de metaalbewerking toenemen en de arbeidsproductiviteit afneemt. De plaat- en buisbewerkers worden namelijk steeds harder geconfronteerd met een oplopend personeelstekort en stijgende kosten van arbeid, energie en materialen. Ook verlangen de klanten meer flexibiliteit, snellere levering en 24/7-service tegen een lagere prijs.

Kan de plaat- en buisbewerker niet voldoen aan deze eisen, dan gaan klanten het zelf doen. Er zijn diverse voorbeelden van machinebouwers die, zeker na de corona-periode, eigen lasersnijders en kantbanken hebben aangeschaft. Op deze manier kunnen ze de leveringszekerheid voor hun eigen producten beter garanderen richting hun klant. De toestroom van goedkope bewerkingsmachines uit onder meer China zorgt voor een lagere investeringsdrempel.

Daarnaast staan de traditioneel belangrijkste afzetmarkten van de plaat- en buisbewerkers, zoals de machinebouw (food en semicon), automobielindustrie en de bouw, onder grote druk en kopen daarom minder plaatwerk en buizen in. Dit is geen tijdelijke dip, maar het resultaat van wereldwijde trends zoals de energietransitie, wetgeving rondom duurzaamheid en geopolitieke ontwikkelingen. Er ontstaan ook nieuwe kansen voor de sector, zoals het besluit van de NAVO-top in Den Haag om 5% van het BBP aan de opbouw van de Europese defensie en infrastructuur te spenderen.

Aan de verkoopkant staan ondernemers al langer voor grote uitdagingen. Het ‘stukje plaat of buis’ is niet langer onderscheidend. Afnemers eisen steeds vaker dat hun orders digitaal, flexibel, just-in-time en transparant worden afgehandeld. De toegevoegde waarde ligt steeds meer in de actieve betrokkenheid bij de ontwikkeling en engineering van nieuwe producten. Complete klantontzorging is een trend: het aanbieden van meerdere bewerkingen, logistieke afhandeling, assemblage van complete modules en specialistische kennis. De plaat- en buisbewerker wordt daardoor steeds meer verantwoordelijk voor de maakbaarheid van het (half) fabricaat. De klanten verwachten specialistische kennis over efficiënt en duurzaam materiaalgebruik en optimale productietechniek, vaak omdat ze zelf deze kennis niet meer in eigen huis hebben.

Met al deze veranderingen staan plaat- en buisbewerkers voor de beslissing om te investeren in productiviteitsgroei door te automatiseren en de werkprocessen te digitaliseren. Dit betreft onder meer de inzet van een internetportal, gereedschapssystemen, logistieke robots, slimme inzet van AI en de verdere implementatie van ERP-systemen en dashboards. Ook moet geïnvesteerd worden in de verduurzaming van de fabriekspanden, energiezuinige productiemachines, elektrificatie van energie-intensieve processen en nieuwe vaardigheden van het personeel.

Een laatste belangrijke ontwikkeling betreft de consolidatie van de markt. Veel eigenaren van plaat- en buisbewerkers uit het midden- en kleinbedrijf (mkb) naderen de pensioengerechtigde leeftijd en worstelen met de vraag hoe nu verder. Heb ik opvolging binnen de familie, moet ik verkopen of sluit ik aan bij een groep bedrijven?

Kortom, plaat- en buisbewerkers staan voor kostbare investeringen terwijl de toekomst net nu zo onvoorspelbaar is vanwege geopolitieke spanningen, handelstarieven en nieuwe nationale en Europese regelgeving op het gebied van energie en duurzaamheid. Hoe maken ondernemers in deze 'perfect storm' een afgewogen keuze en bouwen ze aan een toekomstbestendige onderneming in plaat- en buisbewerking?

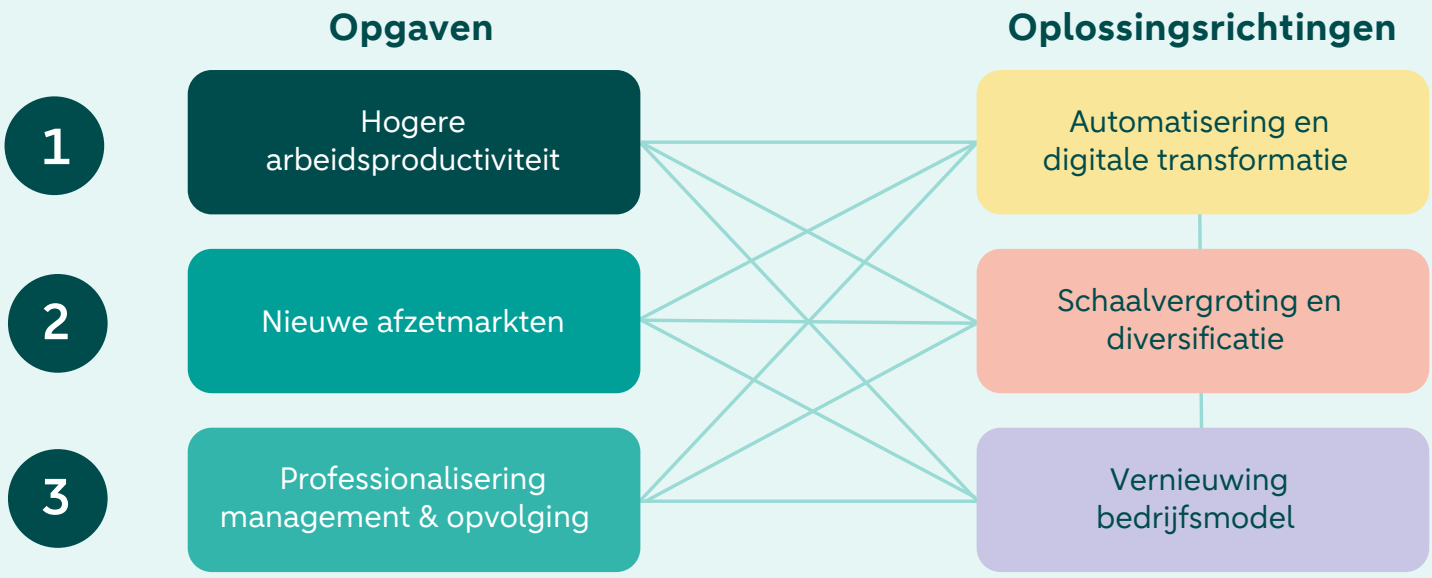
Doel van het rapport en leeswijzer

Dit onderzoek is uitgevoerd samen met de brancheverenigingen NEVAT en de FPT. Het doel van dit rapport is om de aanzet te geven voor een brede, strategische discussie over de toekomstbestendigheid van plaat- en buisbewerkende bedrijven in Nederland. De opgaven en mogelijke oplossingsrichtingen die in dit rapport worden behandeld (figuur 1), zijn voortgekomen uit diverse rondetafel-bijeenkomsten in het hele land met plaat- en buisbewerkers en belanghebbenden in de keten zoals toeleveranciers van machines, instrumenten, ERP-systemen en grondstoffen.

Gezien de beschreven uitdagingen staat de plaat- en buisbewerker voor drie grote opgaven om toekomstbestendig te zijn:
1. Verhoging van de arbeidsproductiviteit
2. Ontwikkeling van nieuwe afzetmarkten
3. Professionalisering van het management & opvolging

De belangrijke oplossingsrichtingen om deze opgaven te lijf te gaan:
1. Automatisering en digitale transformatie
2. Schaalvergroting en diversificatie
3. Vernieuwing van het bedrijfsmodel

Figuur 1: Belangrijkste opgaven en oplossingsrichtingen



Bron: ABN AMRO.

Uiteindelijk moet het gehele bedrijfsmodel van de plaat- en buisbewerkers aangepast worden aan de nieuwe realiteit. Dit vraagt om een strategische heroriëntatie, visie en daadkracht van eigenaar en directie. De opgaven vereisen soms meerdere oplossingen. Een hogere productiviteit kan door automatisering worden bereikt, echter om investeringen in robots te kunnen financieren zijn meestal hoge productievolumes nodig door schaalvergroting. Zonder digitale transformatie mist de ondernemer de cruciale managementinformatie om snel en scherp te kunnen sturen.

In dit rapport worden de bovenstaande opgaven en oplossingsrichtingen beschreven in hoofdstuk 3. Gestart wordt echter met de definiëring van de markt en de verschillende typen plaat- en buisbewerkers in de hoofdstukken 1 en 2. Hoofdstuk 4 gaat in op mogelijke aanpassingen van het bedrijfsmodel aan de hand van het Business Model Canvas (BMC) van Alexander Osterwalder. De bouwstenen van het BMC geven een goed beeld hoe de onderneming in elkaar zit. Zo kunnen ondernemers beter en sneller inspelen op marktontwikkelingen. Hoofstuk 5 bevat de conclusie.

1. Definiëring en markt van plaat- en buisbewerking

1.1 Definiëring

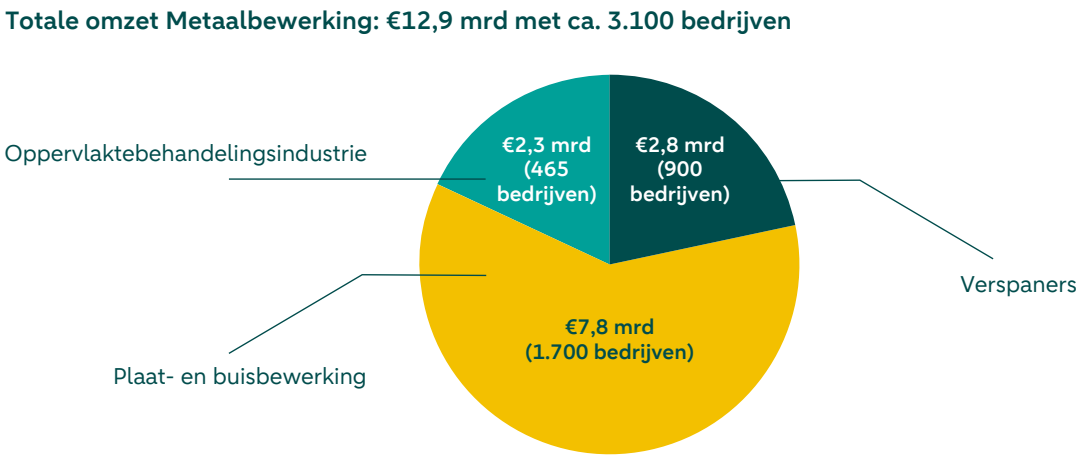
Plaat- en buisbewerking is het proces waarbij metalen platen, rollen of buizen worden gevormd en aangepast voor diverse toepassingen. Het omvat technieken zoals snijden (met laser, water, plasma of autogeen), boren, knippen, ponsnibbelen, buigen, walsen, kanten, zetten, persen, tappen, stansen en lassen (MIG, MAG, TIG of laser) om de gewenste vormen en structuren te creëren. Veel van deze bewerkingen kunnen zowel conventioneel worden gedaan als computergestuurd op een CNC-lasersnijder, -kantbank of -lasrobot. CNC staat hierbij voor 'Computer Numerical Control'. Dit betekent dat deze machines computergestuurd zijn. De klant kan verder ontzorgd worden door de onderdelen te ontbramen, poedercoaten, natlakken en te assembleren tot een module of eindproduct. Belangrijkste materialen zijn staal, rvs, aluminium en kunststof. Plaat- en buismateriaal heeft een groot aantal toepassingen in eindmarkten zoals de machine- en apparatenbouw, scheepsbouw, transportmiddelenindustrie, procesindustrie, land- en tuinbouw, bouw, energie en meubelindustrie. Typische metaalproducten van plaat- en buisbewerkers zijn omkastingen voor machines en elektronische apparatuur, frames, chassis voor opleggers, kranen en aanhangwagens, auto-onderdelen, gevelplaten, verlichting, meubels en zelfs hele scheepsrompen.

Metaalbewerkingen zoals frezen, draaien en slijpen vallen onder de noemer 'verspaning'. Het eerdere ABN AMRO rapport 'Consolidatie in de verspaning' (maart 2023) gaat specifiek over de uitdagingen in de verspaning. Er zijn natuurlijk ook bedrijven die plaat- en buisbewerking combineren met verspanende activiteiten. Ondanks de verschillen tussen beide activiteiten staan ze voor dezelfde opgaven, hebben ze een vergelijkbaar bedrijfsmodel en een overeenkomstige positie in de toeleverketen.

1.2 De Nederlandse markt

De Nederlandse markt van plaat- en buisbewerking bestaat voor het grootste deel uit bedrijven uit het mkb. ABN AMRO schat op basis van CBS-cijfers (2e kwartaal 2025) dat Nederland circa 1.700 tot 2.000 plaat- en buisbewerkers telt met twee of meer werknemers. Dit zijn zowel bewerkers van dun en dik plaat- en buismateriaal. Zelfsnijdende machinebouwers met eigen plaat- en buislasers zijn hierin niet meegeteld. De berekende, seizoensgecorrigeerde netto-bedrijfsopbrengsten voor deze groep bedraagt ongeveer 7,8 miljard euro in 2023 (zie figuur 2). Gezien de overcapaciteit en de consolidatietrend zal deze omzet in 2026 en 2027 niet significant stijgen.

Figuur 2: Geschatte netto-bedrijfsopbrengsten per marktsegment in 2023



Bron: Schatting ABN AMRO op basis van CBS-cijfers (SBI's 2561, 2562 en een groot deel van 2511)

Deze schatting van 1.700 bedrijven is hoger dan de marktanalyse van metaalgroothandel MCB en machineleverancier Trumpf (februari 2025). Zij telden 1.181 bedrijven in 2025, waarvan 831 plaatbewerkers, 204 buisbewerkers en 146 bedrijven die deze activiteiten combineren.

De plaat- en buisbewerkende sector bestaat uit veel unieke Nederlandse bedrijven met eigen karakteristieken. Veel bedrijfsgroepen combineren hun primaire activiteit plaat- en buisbewerking met verspaning en soms assemblage van een eigen product. Een groot deel van bedrijven valt niet onder de deponeringsplicht van hun (complete) winst- en verliesrekening vanwege hun omzet, balans- en personeelsgrootte. Ook kiezen sommige bedrijven ervoor om hun geconsolideerde resultaten niet openbaar te maken. Op basis van de meest recente publieke jaarcijfers 2023 of 2024 en geschatte, geconsolideerde groepsomzetten, ziet de Top 15 van plaat- buisbewerkers er als volgt uit (figuur 3):

Figuur 3: Top 15 van plaat- en buisbewerkers

	Bedrijfsnaam		Groepsomzet (in mln. euro)	Aantal (fte**)	Jaar
1	247TailorSteel	Varsseveld	166	793	2024
2	Wilvo Group	Bergeijk	147	386	2023
3	Dumaco Holding	Montfoort	130*	620	2024
4	Addit	Venlo	75	828	2023
5	Contour Group	Winterwijk	55	195	2023
6	Exerion Precision Technology	Hengelo	50*	253	2023
7	Meijer Group	Sint Jacobiparochie	41	156	2023
8	SMI Group	Leeuwarden	40*	135	2023
9	INNO-Group	Eindhoven	40*	116	2023
10	Veluw Metal Creations	Nieuwkuijk	35*	97	2024
11	BM Holding	Bergeijk	30*	134	2024
12	Kasteel Metaal	Alphen aan de Rijn	25*	64	2023
13	BOZ Group	Bergen op Zoom	25*	105	2023
14	DG Steel Group	Haaksbergen	25*	87	2023
15	HVL Metaal & Techniek	Liessel	25*	79	2023

* Geschatte groepsomzet o.b.v. brutomarge, ebitda, aantal fte, etc.
** Aantal werknemers in aantal fte, exclusief inleners

Bron: KvK, Gain.pro en bedrijfswebsites

2. Typologie van plaat- en buisbewerkers

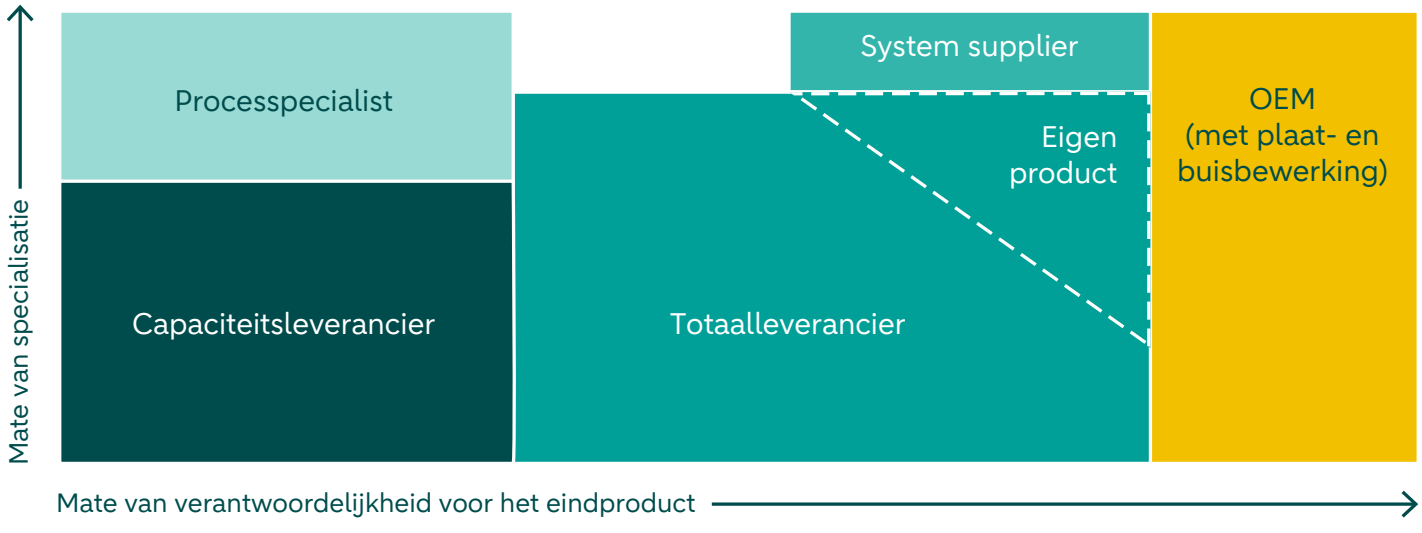
Plaat- en buisbewerkers lopen in type uiteen van generalisten tot specialisten en van grote conglomeraten tot eenmanszaken. Ze kunnen familiebezit zijn of eigendom van investeringsmaatschappijen. Ondernemers zoeken waarde in productie, diensten, of een mix hiervan. Elke keuze vereist een ander bedrijfsmodel met unieke manieren van organisatie en investeringen.

Plaat- en buisbewerkers lopen in type uiteen van generalisten tot specialisten en van grote conglomeraten tot eenmanszaken. Ze kunnen familiebezit zijn of eigendom van investeringsmaatschappijen. Ondernemers zoeken waarde in productie, diensten, of een mix hiervan. Elke keuze vereist een ander bedrijfsmodel met unieke manieren van organisatie en investeringen.

Voor een strategische discussie over de toekomst van de plaat- en buisbewerker is het cruciaal om te weten waar het bedrijf nu staat. De onderstaande figuur deelt het type plaat- en buisbewerker in op basis van twee criteria:
1. de mate van verantwoordelijkheid voor het eindproduct aan de x-as;
2. de mate van specialisatie aan de y-as.

Op basis hiervan zijn vier typen plaatbewerkers te onderscheiden. Zo staat de ‘system supplier’ voor zowel een hoge verantwoordelijkheid voor het eindproduct als een hoge mate van specialisatie, terwijl de ‘capaciteitsleverancier’ juist ver van het eindproduct afstaat en vooral veel basisproducten en -diensten levert. In de praktijk is het onderscheid niet zo scherp als in figuur 4, want veel bedrijven zijn een mengvorm van meerdere typen. Elk bedrijf is uniek en daardoor moeilijk in een hokje te plaatsen. Om een vergelijking te kunnen maken, is een typering op basis van de belangrijkste karakteristieken wel noodzakelijk.

Figuur 4: Typologie van plaat- en buisbewerkers



Bron: ABN AMRO.

Hieronder volgt een korte uitleg van de verschillende typen en hun belangrijkste karakteristieken (zie ook figuur 5 voor een samenvatting).

2.1 De capaciteitsleverancier

De capaciteitsleverancier levert, zoals de naam aangeeft, productiecapaciteit aan de klant als deze het zelf niet meer kan of wil maken. De capaciteitsleverancier focust op de productie en onderscheidt zich door hoge flexibiliteit, goede prijs/kwaliteitverhouding en een vaak langdurige relatie met de afnemers. Het betreft vaak een relatief eenvoudig product met maar enkele bewerkingsstappen. Dit type plaatbewerker fungeert als verlengstuk van de klant en werkt meestal aan de hand van een compleet uitgewerkte werktekening (build-to-print). Het ontwerp wordt compleet aangeleverd, de plaatbewerker blijft wel verantwoordelijk voor de maakbaarheid. Dit 'design for manufacturability' is een belangrijke kenniscomponent van de service.

De capaciteitsleverancier verdient vooral aan grotere (terugkerende) series die zorgen voor een constante en hoge bezettingsgraad van zijn bewerkingsmachines. De capaciteitsleverancier kan vaak tegen betere condities inkopen en kan meestal door het combineren van meerdere afnemers optimaler gebruik maken ('nesten') van de materialen. Dit zorgt voor minder afval. Ook hebben veel capaciteitsleveranciers een breed assortiment van verschillende materialen op voorraad. Bij afnemende vraag door economische teruggang vallen de volumes bij een capaciteitsleverancier snel terug omdat de klant de bewerking zelf gaat doen. Een capaciteitsleverancier mitigeert dit concentratierisico door niet te afhankelijk te worden van een klant en te zorgen voor een brede spreiding van eindmarkten. De capaciteitsleverancier houdt zich niet bezig met het ontwerp, engineering of assemblage, daarom is zijn planningshorizon vrij kort. Voorbeelden van typische capaciteitsleveranciers zijn De Cromvoirtse, Zantech en 247TailorSteel.

2.2 De processpecialist

Een processpecialist is een toeleverancier die zich toelegt op een bepaalde nichemarkt binnen de plaatbewerking. Met unieke procescompetenties onderscheidt de specialist zich van de andere typen plaat- en buisbewerkers. Bijvoorbeeld door zich te specialiseren in de bewerking van grootformaat plaatwerk, dikke plaat of hoogsterkte metalen. De processpecialist verdient zijn geld door de relatief lage volumes weg te zetten tegen een hoog uurtarief. De klantafhankelijkheid is hoger dan de capaciteitsleverancier, omdat het vaak marktniches betreft met minder potentiële afnemers. Dikke plaat wordt vooral gebruikt voor de scheepsvaart en bouw, terwijl hoogsterkte materialen veel toegepast wordt in toepassingen waar structurele integriteit cruciaal is, zoals in de lucht- en ruimtevaart, automobielindustrie en zware machinebouw. De processpecialist werkt vooral vanaf een complete werktekening (build-to-print) en houdt zich niet bezig met het ontwerp, engineering of assemblage. De planningshorizon is daarom vrij kort. Een mooi voorbeeld van een processpecialist is Perfox uit Veendam. Dit bedrijf is gespecialiseerd in geperforeerd materiaal; van de trommel in de wasmachine tot gevelplaten.

2.3 De totaalleverancier

De totaalleverancier treedt op als de ontzorger van de afnemer. Op basis van een schets (build-to-spec) ontwerpt, engineert en assembleert de totaal-leverancier een samenstelling van meerdere componenten tot complexe modules of eindproducten. De totaalleverancier onderscheidt zich door zijn regiefunctie: hij is de probleemoplosser en zorgt voor een 'one-stop-shop'. Voor deze regiefunctie krijgt hij ook

betaald. De klantafhankelijkheid is gemiddeld tot hoog. Omdat er in de ontwerp- en engineeringfase nauw samengewerkt moet worden met de klant, is het aantal klanten dat bediend kan worden kleiner dan bij de capaciteitsleverancier en processpecialist. Voorbeelden van totaalleveranciers in plaatwerk zijn BOZ Group, Kasteel Metaal, Contour en JOOP.

Steeds meer totaalleveranciers stappen de markt in met een eigen product. Dit heeft als voordeel dat ze zelf de prijs en winstmarge kunnen bepalen, het nadeel is dat ze mogelijk concurreren met bestaande klanten of prospects. Daarnaast vraagt een eigen product om ingrijpende veranderingen in het bedrijfsmodel van een plaat- en buisbewerker. De ontwikkeling, productie, marketing en verkoop van een eigen product wordt daarom vaak in een ander, nieuw opgezet bedrijf uitgevoerd. De plaat- en buisbewerker wordt dan toeleverancier aan het productbedrijf binnen de groep.

Terwijl de planningshorizon voor een totaalleverancier al gemiddeld tot lang is, is vooral voor de innovatie van het eigen product een langetermijnvisie nodig. Een inspirerende voorbeeld van een totaalleverancier met een eigen product is de Meijer Group, met naast Meijer Metal ook Meijer Handling Solutions, fabrikant van telescopische vorken voor heftrucks onder het merk KOOI. Andere voorbeelden zijn VMT Companies met eigen producten zoals professionele lichtarmaturen (Van Doorn Lighting), garderobekasten (Somers) en slimme afvalsystemen (Mr. Fill) en Bax Holding met haar Q-Fin automatische ontbraammachines.

2.4 De system supplier

De systeem supplier is de (internationale) ketenregisseur voor een afnemer. Naast de functie van een ‘one-stop shop’ kan de system supplier ook verantwoordelijk zijn voor de hele productlevenscyclus van niet-kernproducten van een fabrikant (build-to-roadmap). Een system supplier zorgt dan voor de engineering, productie en dienstverlening van de upgrades van bepaalde producten, zodat de machinebouwer zich kan concentreren op nieuwe, innovatieve producten en diensten. De klantafhankelijk is hoog omdat er zeer intens samen gewerkt moet worden met een beperkt aantal klanten. De system supplier innoveert en investeert vaak samen met de afnemer in geautomatiseerde, klantspecifieke productie- en assemblagelijnen. De system supplier moet een langetermijnvisie hebben en open staan voor op de ontwikkelingen in de wereld om de eigen organisatie heen. Bekende system suppliers met eigen plaatwerkerijen zijn VDL Groep en NTS Group uit Eindhoven.

2.5 OEM-er met eigen plaatbewerking

In figuur 2 staat ook de ‘Original Equipment Manufacturer’(OEM) ingetekend. In de praktijk bezitten deze machinebouwers ook productielijnen waar plaat- en buismateriaal bewerkt kan worden. Deze lasersnijders en kantbanken worden vooral gebruikt voor prototypes en eerste testseries, maar ook als bescherming tegen disrupties in de toeleverketen. Door de corona-uitbraak en de oorlog in Oekraïne bleken de toeleverketens minder stabiel te zijn dan gedacht. De OEM-ers hebben daarom de afgelopen jaren weer meer geïnvesteerd in eigen productie van plaatwerkonderdelen om zo minder afhankelijk te zijn van derden en hun leverbetrouwbaarheid richting hun eindklant beter te kunnen garanderen. De opkomst van goede, maar vooral zeer betaalbare bewerkingsmachines uit bijvoorbeeld China en Turkije zorgt ook voor een fors lagere investeringsdrempel. Voorbeelden van OEM-ers met een eigen plaatwerkerij zijn Bruynzeel Storage Systems, draaideurenproducent Boon-Edam en bakkerijmachinefabrikanten als Kaak en Rademaker.

Figuur 5: Karakteristieken per type plaat- en buisbewerker

Bedrijfsnaam	Capaciteits-leverancier	Processpecialist	Totaalleverancier	System Supplier
Werkwijze	Build-to-Print/ Build-to-Function	Build-to-Print/ Build-to-Function	Build-to-Spec / Build-to-Design	Build-to-Roadmap
Kernfunctie	Productie	Productietechniek	One-stop-shop, ketenregie, accountmgmt	One-stop-shop, inter'le ketenregie, accountmgmt
Onderscheidend vermogen	Flexibiliteit, langdurige klantrelatie, lage prijs, leversnelheid	Unieke proces-competenties (materiaalsoort, dikte, omvang, afwerking)	Probleemoplosser, hoge lever-betrouwbaarheid	Product lifecycle-verantwoorde-lijkheid, internationale uitbesteding
Verdienmodel	Hoog volume x laag uurtarief (hoge bezettingsgraad)	Laag volume x hoog uurtarief (doorontwikkeling van productie-techniek en kwaliteit)	Gemiddeld volume x samengesteld producttarief (cross-sell met engineering)	Laag volume x samengesteld producttarief (cross-sell met engineering en assemblage)
Mate van ontzorging	Losse componenten, beperkt aantal bewerkingen, weinig samen-stellingen	Losse componenten, beperkt aantal bewerkingen, weinig samen-stellingen	Grote variëteit aan bewerkingen en complexe (sub) modules	Grote variëteit aan bewerkingen en zeer complexe samenstellingen van complete machines (CTO/ETO)

3. Belangrijkste opgaven en oplossingsrichtingen in de plaat- en buisbewerking

3.1 Opgave: verhoging arbeidsproductiviteit

Diverse internationale rapporten zoals The future of European Competitiveness van Mario Draghi uit september 2024 beschrijven de stagnatie van de groei van de arbeidsproductiviteit in Europa ten opzichte van Azië en de VS. Arbeidsproductiviteit is een indicatie van hoe efficiënt arbeid wordt ingezet in het productieproces. Ook bij de Nederlandse plaat- en buisbewerkers stagneert de groei van de arbeidsproductiviteit. De studie Future-Proofing the Dutch Economy: Key Industries for Resilient Growth van consultant PWC uit maart 2025 geeft aan dat de groei van de arbeidsproductiviteit bij de 'medium-low tech industrie', waar plaatbewerking onder valt, in de periode 1995-2023 is gedaald. De hightechindustrie laat nog wel een groei in arbeidsproductiviteit zien, waarschijnlijk door de grotere innovatiekracht en de hogere automatiseringsgraad. Het verhogen van de arbeids- productiviteit zou daarom bovenaan de managementagenda van elke plaat- en buisbewerker moeten staan.

Plaatbewerkers hebben last van een structureel tekort aan technisch opgeleid personeel. Ook vragen de werknemers steeds meer flexibiliteit in het planningsrooster en parttime contracten. Uit de Werkgevers Enquête Arbeid 2024 van onderzoeksorganisatie TNO blijkt dat meer dan de helft van de Nederlandse werkgevers nu al personeel tekort komt of verwacht dat dit binnen twee jaar gaat gebeuren. Deze trend wordt bevestigd door de Conjunctuurenquête Nederland (COEN) van het CBS. In deze kwartaalenquête staat het tekort aan personeel al jarenlang op nummer één van de belemmeringen. Enkel tijdens de periode van de corona-uitbraak was het personeelstekort minder nijpend door de tijdelijke sluiting van veel bedrijven en de lage vraag naar diensten.

3.2 Oplossingsrichting: digitale transformatie

Bij de meeste plaat- en buisbewerkers in het mkb neemt de arbeidsproductiviteit af, terwijl grote aanbieders zoals 247TailorSteel.com, OneClickSteel.nl en OrderOn.com met online-bestelplatformen en vol geautomatiseerde afhandeling een groot marktaandeel hebben veroverd. Dit komt vooral door de grote inzet van automatisering en digitalisering.

De termen automatisering, robotisering, digitalisering worden weliswaar vaak door elkaar gebruikt, maar het zijn verschillende processen. Een veelgebruikte definitie van automatisering is de vervanging van menselijk werk door machines, computers en robots. Digitalisering kan gedefinieerd worden als de omzetting van fysieke informatie naar een digitale vorm zodat dit direct verwerkt kan worden door machines en apparaten. De werktekeningen, orderlijsten en facturen van papier worden vervangen door software. Digitalisering is de voorbereidende stap voor digitale transformatie.

Adviseur Luke van Enkhuizen beschrijft deze transformatie beeldend in zijn column op Sheet Metal Connect (3 februari 2025): "Als plaat- en buisbewerker heb je wellicht een CAD/CAM-systeem, ontvang je 3D-bestanden van de klant en is er een ERP-systeem voor orderadministratie. Allemaal digitaal, maar vaak zonder verbinding. Digitale transformatie gaat een stap verder: systemen praten met elkaar, data blijven intact (geen dubbel ingevoerde of handmatig gekopieerde gegevens) en informatie stroomt als water door de organisatie. Van klantvraag tot levering is één proces, zonder onderbrekingen of eilandjes."

Alle typen plaat- en buisbewerkers ontkomen niet aan verdere automatisering en digitale transformatie vanwege de wens van klanten om meer en efficiënter te produceren. Het is wel cruciaal dat elke plaat- en buisbewerker zijn eigen ontwikkelpad kiest; niet alle

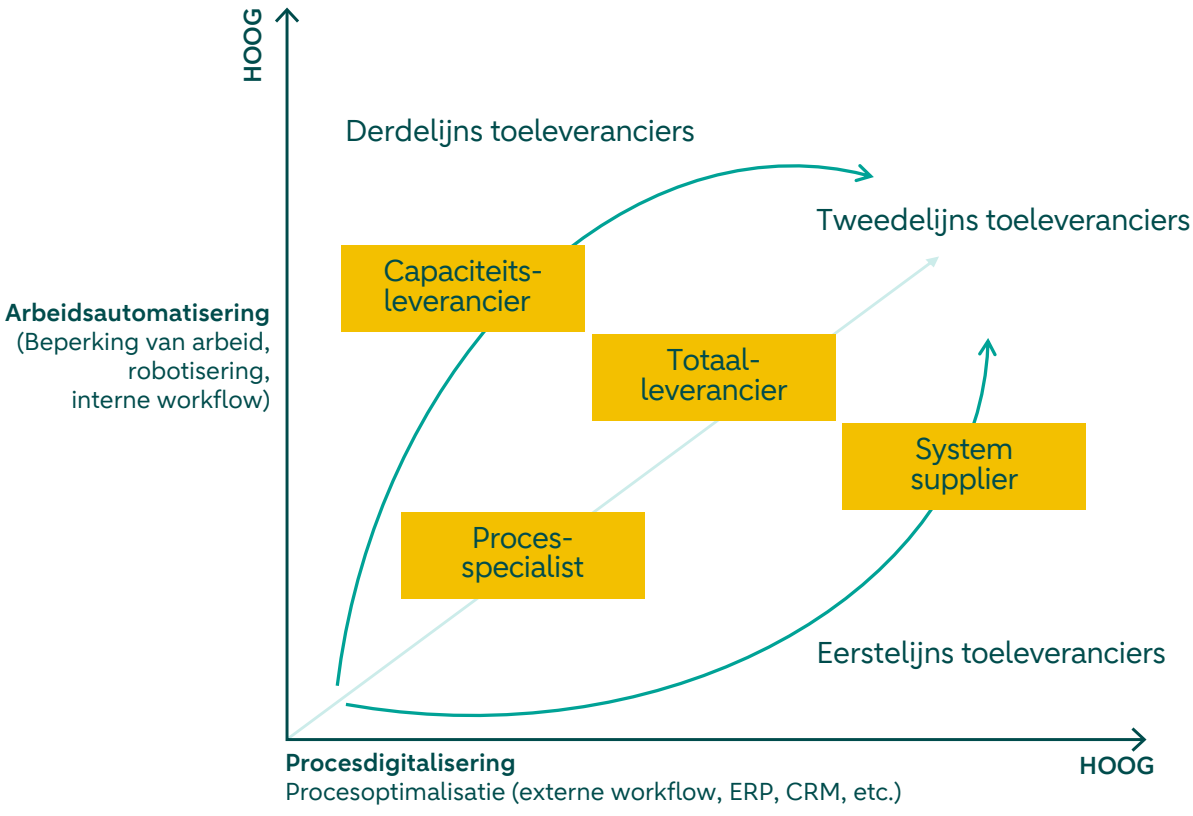
investeringen zijn even noodzakelijk of zinvol. De financiële middelen van een plaat- en buisbewerker gaan vooral zitten in materiaal, energie en loonkosten. Materiaal- en energieprijzen zijn door de gemiddelde plaatwerker niet of nauwelijks te beïnvloeden, dus de oplossingen voor arbeidsproductiviteitsverhoging spitsen zich, volgens het onderzoek 'Digitaal doen' uit maart 2025 van Kenniscentrum Business Innovation van de Hogeschool Rotterdam, daarom vooral toe op:

1. Arbeidsautomatisering: het verhogen van de interne efficiency door automatisering van het eigen maakproces en interne workflow;
2. Procesdigitalisering: vergroting van de flexibiliteit door procesoptimalisatie en sturing van de externe workflow door het digitaliseren van de processen zoals inkoop, planning en facturatie.

De positie in de keten en in de markt is bepalend voor de beste digitaliseringsstappen van een bedrijf.

Toeleveranciers aan het begin van de productieketen, zoals de capaciteitsleverancier en de processpecialist, hebben vooral baat bij arbeidsautomatisering (zie figuur 6). Door arbeidsautomatisering nemen machines en technologie taken over die eerder door mensen werden gedaan. Het doel is om productieprocessen sneller, efficiënter en goedkoper te maken. Naast de inzet van robots kunnen de interne werkstromen ook door het koppelen van verschillende processen zoals inkoop, planning en voorraadbeheer beter gestroomlijnd worden. De rol van arbeid wordt zo beperkt. Naarmate plaat- en buisbewerkers dichter bij de afnemer staan, zoals de totaalleverancier en system supplier, verschuift de nadruk meer naar procesautomatisering. Door het koppelen van interne en externe processen kan de toeleverancier sneller en meer flexibel reageren op veranderingen bij de afnemer.

Figuur 6: digitale transformatiepaden per type plaat- en buisbewerker.



Bron: Digitaal Doen, Kenniscentrum Business Innovation, maart 2025.

3.3 Opgave: nieuwe afzetmarkten

Traditioneel belangrijke afzetmarkten van de plaat- en buisbewerkers, zoals de machinebouw food en semicon, automobielindustrie, agrarisch en de bouw, staan momenteel onder grote druk en kopen daarom minder plaatwerk in. Dit is geen tijdelijk dip, maar is het resultaat van structurele, wereldwijde veranderingen zoals de energietransitie, wetgeving vanuit duurzaamheid en geopolitieke ontwikkelingen. Hoge importtarieven, dure meer duurzaam geproduceerde materialen en verhoogde concurrentie uit lagelonenlanden zorgen dat steeds meer grote afnemers kiezen om vooral voor hun standaard plaatwerkcomponenten meerdere afnemers te selecteren ('dual sourcing'). De loyaliteit neemt dus af en met de opkomst van internetplatforms is een flink deel van het basiswerk verschoven naar capaciteitsleveranciers met intelligente internetportals als 247tailorsteel.com en De Cromvoirtse.

3.4 Oplossingsrichting: schaalvergroting & diversificatie

De lagere vraag naar metaalproducten wordt vooral gevoeld door de kleine en middelgrote plaat- en buisbewerkers. Enerzijds zijn ze vaak afhankelijk van enkele en hoofdzakelijk regionale afnemers en een beperkt aantal eindmarkten zoals de bouw of machinebouw. Anderzijds kunnen ze door hun kleinere productievolumes minder profiteren van arbeidsautomatisering. Lonen vormen de belangrijkste kostenpost in plaatbewerking. Ook aan de materiaalkant zijn ze vaak duurder uit door lagere staffelkortingen op metaalinkoop en door minder efficiënt 'nesten' van verschillende producten. Grote plaat- en buisbewerkers kunnen vaak door het slim combineren van verschillende klantorders meer producten uit een plaat metaal halen. Ze verbruiken minder metaal en hebben minder snijafval.

Ook zijn voor mkb'ers de steeds hogere beheerslasten voor bijvoorbeeld IT, documentatie-eisen, netcongestie, milieuregelgeving als CSRD en cybersecurity relatief moeilijk op te brengen. Grote plaat- en buisbewerkers kunnen hier gespecialiseerd stafpersoneel voor aannemen die centraal werken voor de hele groep. Schaalvergroting zorgt ook dat ondernemers de markt bedienen als totaalleverancier met een one-stop-shop met diverse metaalbewerkingen zoals laser- en buissnijden, kanten, verspanen, lassen, maar ook assembleren en coaten.

Alhoewel nog niet zo zichtbaar als in andere sectoren, zijn binnen de plaatbewerking ook een heel aantal partijen actief die, soms met de hulp van private equity, groepen van metaalbewerkende bedrijven vormen, die op meerdere afzetmarkten en met een breed pallet aan bewerkingen binnen de groep, hun producten en diensten verkopen.
Voorbeelden hiervan zijn grote, gediversifieerde bedrijfsgroepen als VDL Group met het eigen onlineplatform OrderOn.com en Wilvo Group uit Bergeijk die de

afgelopen jaren vijf bedrijven, zoals plaatbewerker ITEQ Group, heeft toegevoegd. Ook Dumaco is met de hulp van Convent Capital in acht jaar uitgegroeid tot een van de grootste metaalbewerkingsbedrijven van Nederland met 620 vaste werknemers op negen locaties en meer dan 130 miljoen euro omzet in 2024. Door de recente overname van Disselhorst Metaal, GS Metaal en Denekamper Metaalindustrie, zal ook DS Steel Group met 300 werknemers een geconsolideerde omzet boven de 100 miljoen euro bereiken in 2025.

En op een kleinere schaal gaat het om de meer regionale bedrijfsgroepen zoals Bax Holding, VMT Companies, Acero Groep en overnames door bijvoorbeeld Zador Metaalbewerking (Eikhout, Savan, Metaalplan), Inno-Metaal (Koridon Industriële Plaatbewerkingen), Zantech (Ropema Plaatbewerking) en Van den Brink Barneveld (EMZ Metaaltechniek) en Koolmees Metal Group.

Uit de eigen financiële benchmark, met gedeponeerde 2023 KvK-cijfers, onder circa 50 plaat- en buisbewerkers (zie figuur 7) blijkt geen sterk lineair verband (statistische correlatie) tussen bedrijfsgrootte (omzet) en winstgevendheid (EBITDA-percentage). Enerzijds zijn er grote spelers zoals Dumaco die in 2023 onder de gemiddelde EBITDA-marge van 12% scoren, anderzijds zijn er middelgrote spelers, zoals Veluw Metal Creations en Meijer Group, die ruim boven dit gemiddelde scoren. Het bedrijfsmodel is leidend. Er zijn helaas geen statistisch onderbouwde, sectorbrede uitspraken te doen door de beperkte openbare financiële gegevens, de momentopname van enkel jaar 2023 en de kleine steekproefgrootte.

Figuur 7: benchmark plaat- en buisbewerkers in Nederland. Omzetgrootte afgezet tegen de EBITDA in procenten van de omzet (2023/2024).

Bron: ABN AMRO op basis van KvK, Gain.pro en bedrijfswebsites

3.5 Opgave: professionalisering van het bedrijfsmodel en opvolging

Ongeveer 70 procent van de plaat- en buisbewerkers zijn mkb-ondernemers met tussen de 2 en 20 werknemers (CBS). Klanten eisen tegenwoordig steeds meer informatie zoals kwaliteitsrapportages, meetrapporten en data over materiaalherkomst en CO_2-voetafdruk. Voor een mkb'er is het relatief kostbaar om experts aan te nemen die zich met deze taken bezighouden. Ook het betreden van nieuwe afzetmarkten zoals medische apparatuur, energie of defensie vraagt veel managementtijd en vaak specifieke certificering of investeringen in speciale bewerkingen of andere faciliteiten, zoals cleanrooms. Dergelijke strategische stappen dwingen de ondernemer om mogelijke nieuwe ontwikkelpaden richting een ander type plaat- en buisbewerker duidelijk in kaart brengen. De meeste plaat- en buisbewerkers zijn familiebedrijven met vaak een 60-plusser aan het hoofd. Goede en tijdige opvolging is dan nodig. Een heldere beschrijving van het bedrijfsmodel helpt bij het betrekken, informeren en inwerken van een opvolger of mogelijke koper.

3.6 Oplossingsrichting: vernieuwing van het bedrijfsmodel

De plaat- en buisbewerker is onderdeel van een toeleverketen. Dit betekent dat plaat- en buisbewerkers in hoge mate afhankelijk zijn van andere bedrijven. Als deze krimpen of verdwijnen, beïnvloedt dat ook de plaatbewerking. Wereldwijde trends zoals de energietransitie, duurzaamheid en geopolitieke ontwikkelingen hebben een grote impact op belangrijke afzetmarkten zoals de Duitse automobielindustrie die grote wijzigingen ondervindt door de elektrificatie, de bouw & infra die kampt met de stikstofproblematiek en netcongestie en de (semicon)machinebouw die wordt getroffen door internationale handelstarieven en sancties. Dit betekent dat naast arbeidsproductiviteitsverhoging, de plaat- en buisbewerker ook zijn verandercapaciteit moet verhogen en zijn bedrijfsmodel blijvend moet afstemmen op de meest kansrijke afzetmarkten.

Om een bedrijfsmodel op een eenvoudige, maar gestructureerde manier weer te geven, is het Business Model Canvas zeer geschikt. De bouwstenen van het Business Model Canvas geven een goed beeld hoe de onderneming in elkaar zit. Zo kunnen ondernemers beter en sneller inspelen op marktontwikkelingen.

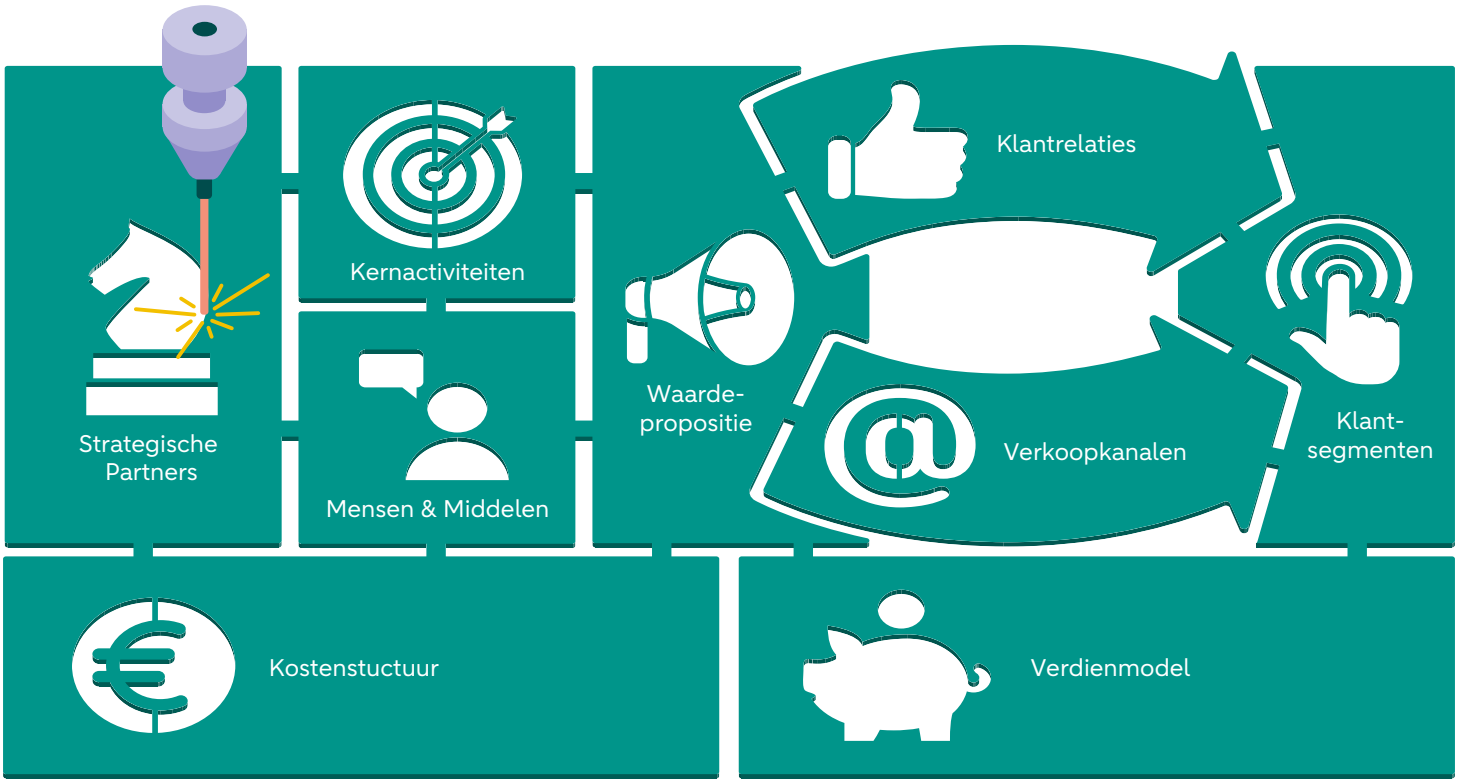
4. Waarom een Business Model Canvas?

Voor het maken van een nadere analyse voor het opzetten van het meest accurate bedrijfsmodel is gekozen om gebruik te maken van het Business Model Canvas (zie figuur 8). Dit model is ontwikkeld door Alexander Osterwalder en gepubliceerd in zijn boek Business Model Generation in 2010.

Het Business Model Canvas is een handig hulpmiddel voor ondernemers in de plaatbewerkende industrie. Het geeft een duidelijk visueel overzicht van hun bedrijfsmodel. Ondernemers kunnen hiermee hun belangrijkste onderdelen zoals waardepropositie, klantgroepen, en distributiekanalen makkelijk in kaart brengen. Ook helpt het hen om hun middelen, activiteiten, partners en kosten beter te begrijpen. Dit maakt het makkelijker om strategische keuzes te maken en snel in te spelen op veranderingen in de markt. Door zijn visuele eenvoud bevordert het Business Model Canvas de communicatie binnen het team en stimuleert het de innovatie. Het kan fungeren als een gemeenschappelijk referentiepunt voor het bespreken en ontwikkelen van bedrijfsstrategieën.

Het Business Model Canvas kent negen belangrijke bouwstenen, waarmee ondernemers hun ondernemingen systematisch kunnen analyseren en optimaliseren. Het canvas wordt van rechts (de klant) naar links gelezen!

Figuur 8: Business Model Canvas: grafische weergave hoe een bedrijf waarde creëert, levert en te gelde maakt.



Bron: Business Model Generation, Alexander Osterwalder, 2010

4.1 Welke vragen dient een plaat- en buisbewerker zichzelf te stellen

1. Klantsegmenten

Klantsegmenten zijn de verschillende groepen mensen of organisaties die een bedrijf wil bedienen. Elk segment heeft specifieke behoeften, gedragingen en eigenschappen en vereist daarom een gerichte benadering. Het begrijpen en definiëren van deze segmenten is cruciaal voor het ontwikkelen van accurate waardeproposities en marketingstrategieën.

Belangrijke vragen om te stellen zijn:

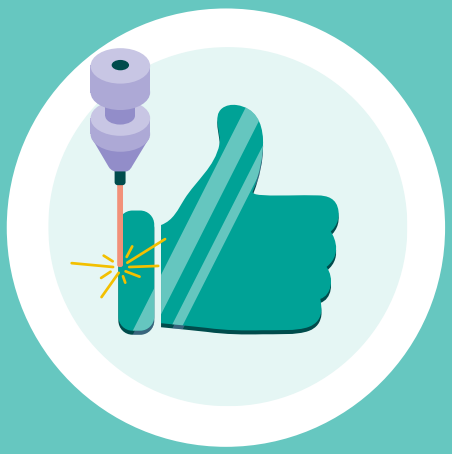
- Wie zijn onze belangrijkste klanten en eindmarkten?
- Kunnen we onze klanten segmenteren in groepen om zo de toegevoerde waarde te optimaliseren?
- Wat zijn de specifieke behoeften en kenmerken van elk klantsegment?
- Hoe beïnvloeden transities als de energietransitie, duurzame materialen en circulaire economie onze eindmarkten?

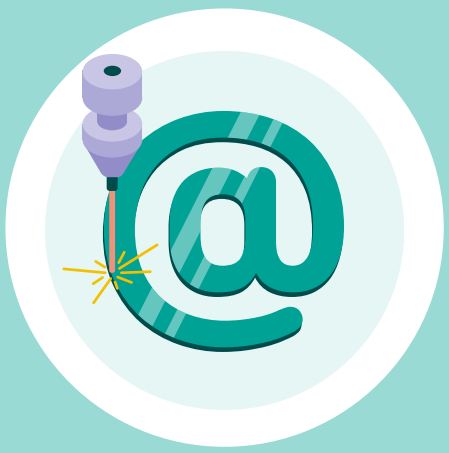
2. Klantrelaties

Klantrelaties definiëren het type relatie dat een bedrijf aangaat met zijn klantsegmenten. Deze relaties kunnen variëren van persoonlijke assistentie tot geautomatiseerde diensten, afhankelijk van het bedrijfsmodel. Het onderhouden van sterke klantrelaties is essentieel voor het waarborgen van klanttevredenheid, loyaliteit en langdurige betrokkenheid.

Belangrijke vragen om te stellen zijn:

- Wat voor een soort relatie verwachten onze klanten van ons?
- Hoe kunnen we deze klantrelaties onderhouden en versterken?
- Welke investeringen zijn nodig om deze relaties op te bouwen en te onderhouden?





3. Kanalen

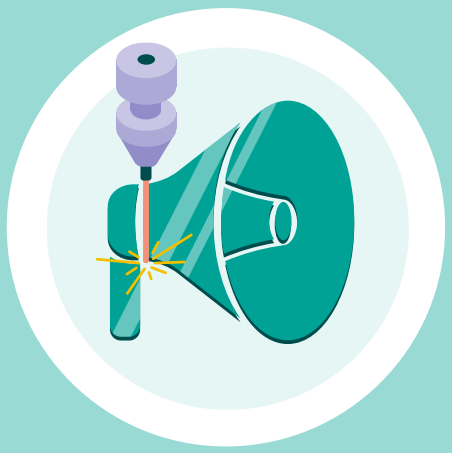
Kanalen zijn de middelen waarmee een bedrijf zijn waardepropositie aan zijn klantsegmenten levert. Ze omvatten alle communicatie-, distributie- en verkoopkanalen die in contact staan met klanten, zoals de afdeling verkoop, aftersales, marketing en logistiek. Effectieve kanalen zorgen ervoor dat klanten gemakkelijk toegang hebben tot producten en diensten, waardoor klanttevredenheid en loyaliteit worden vergroot.

Belangrijke vragen om te stellen zijn:

- Via welke kanalen bereiken we onze klantsegmenten het meest effectief?
- Is een eigen webportal van toegevoegde waarde voor onze klanten of gebruiken we het vooral voor de eigen interne werkprocessen?
- Eigen logistiek of uitbesteden?
- Welke kanalen zijn het meest kosteneffectief en succesvol in onze markt?

4. Waardeproposities

Waardeproposities beschrijven de unieke voordelen en waarden die een bedrijf biedt aan zijn klantsegmenten. Het is de overtuigende reden waarom klanten voor een bepaald product of dienst kiezen boven concurrerende opties. Een sterke waardepropositie pakt de kernbehoeften van klanten aan en lost hun problemen effectief op, en is daarmee essentieel om klanten aan te trekken en te behouden.



Belangrijke vragen om te stellen zijn:

- Welke problemen lossen we op voor onze klanten?
- Welke behoeften vervullen we voor onze klanten?
- Wat maakt onze waardepropositie uniek en aantrekkelijk in vergelijking met concurrenten? Waaruit blijkt dat en is het toekomstbestendig?

5. Kernactiviteiten

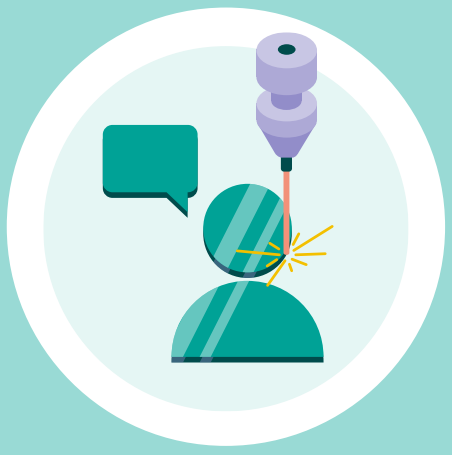
Kernactiviteiten zijn de essentiële acties die een bedrijf moet ondernemen om effectief te opereren en zijn waardepropositie te leveren. Deze activiteiten zijn afhankelijk van het type bedrijf en de industrie. Het identificeren van kernactiviteiten helpt bij het organiseren en optimaliseren van bedrijfsprocessen voor grotere efficiëntie.

Belangrijke vragen om te stellen zijn:

- Welke activiteiten zijn cruciaal voor het leveren van onze waardepropositie?
- Hoe kunnen we deze activiteiten optimaliseren voor efficiëntie?
- Welke bewerkingen of diensten kunnen we uitbesteden om kosten te besparen of meer klantwaarde te leveren?

6. Mensen & middelen

Mensen en middelen vormen de vitale activa die nodig zijn om waardeproposities te leveren, markten te bereiken en klantrelaties te onderhouden. Deze activa bestaan uit productiemachines, gereedschappen, IT-systemen, productvoorraad, vrachtwagens, patenten en natuurlijk vakmensen. Zonder deze middelen kan een bedrijf niet succesvol opereren of zijn doelstellingen bereiken.



Belangrijke vragen om te stellen zijn:

- Welke menselijke vaardigheden, machines, gereedschappen, IT-systemen en processen zijn essentieel voor het leveren van onze waardepropositie?
- Hoe verkrijgen en beheren we deze kernmiddelen?
- Bezitten we (al) intellectuele eigendommen of patenten?

7. Strategische partners

Strategische partners zijn het netwerk van leveranciers en partners die helpen bij het uitvoeren van bedrijfsactiviteiten. Partnerschappen kunnen joint ventures, leveranciersrelaties of strategische allianties omvatten. Het opbouwen van sterke partnerschappen kan leiden tot kostenbesparingen, verbeterde efficiëntie en toegang tot extra middelen en capaciteiten. Toeleverketens blijken kwetsbaar te zijn in tijden van geopolitieke spanningen. Werk daarom met partners die flexibel en wendbaar zijn.

Belangrijke vragen om te stellen zijn:

- Wie zijn onze belangrijkste partners en leveranciers?
- Welke middelen of activiteiten verkrijgen we van partners?
- Hoe kunnen we deze partnerschappen versterken voor wederzijds voordeel?

8. Kostenstructuur

De kostenstructuur omvat alle uitgaven die een bedrijf maakt om zijn bedrijfsmodel te laten werken. Dit omvat zowel vaste als variabele kosten die verband houden met kernactiviteiten en middelen. Het begrijpen en optimaliseren van de kostenstructuur is essentieel voor het maximaliseren van de winstgevendheid en het waarborgen van de financiële gezondheid van het bedrijf.

Belangrijke vragen om te stellen zijn:

- Wat zijn de grootste kostenposten in ons bedrijfsmodel? Wat zijn hierin de trends voor de komende jaren, met aandachtspunten als: cao, netcongestie, wet- & regelgeving, ouderdom machinepark, IT infrastructuur.
- Hoe kunnen we kosten verlagen zonder in te boeten op kwaliteit, snelheid en leverzekerheid?
- Welke strategieën kunnen we implementeren om kostenefficiëntie te verbeteren?

9. Verdienmodel

Inkomstenstromen vertegenwoordigen de manieren waarop een bedrijf geld verdient uit elk klantsegment. Dit kan directe verkoop, abonnementen, licenties of andere financiële regelingen omvatten. Het begrijpen van inkomstenstromen is cruciaal voor het waarborgen van de financiële duurzaamheid en winstgevendheid van een bedrijf.

Belangrijke vragen om te stellen zijn:

- Waar zijn klanten bereid voor te betalen?
- Hoeveel draagt elke inkomstenstroom bij aan onze totale omzet en winst? Worden bepaalde diensten wel in rekening gebracht?
- Wat zijn de meest winstgevende verdienmodellen voor ons bedrijf? Te denken valt aan verkoop van machine-uren, producten, engineeringdiensten, assemblage, ketenregie, logistiek/ voorraadbeheer en kennis.

Samengevat

Samengevat is het Business Model Canvas een krachtig hulpmiddel dat plaat- en buisbewerkers een gestructureerde benadering biedt om hun bedrijfsmodellen te analyseren en verfijnen. Door de belangrijkste vragen te beantwoorden, kunnen plaat- en buisbewerkers duurzame en succesvolle bedrijven creëren die waarde genereren voor zowel klanten als belanghebbenden. De grafische weergave zorgt voor een overzichtelijk model (‘praatplaat’) dat goed gebruikt kan worden om de diverse belanghebbenden zoals personeel, strategische toeleveranciers, accountant, bank, ondernemingsraad, uitzendbureau en media te informeren over het bedrijfsmodel van de onderneming.

5. Hoe nu verder als plaat- en buisbewerker?

Plaatbewerkers worstelen met stijgende kosten van arbeid, energie en materialen. Ook verlangen de klanten meer flexibiliteit, snellere levering en 24/7-service tegen een lagere prijs. Daarnaast staan de traditioneel belangrijkste afzetmarkten van de plaat- en buisbewerkers onder grote druk en kopen daarom minder plaatwerk in.

De plaat- en buisbewerker staat daarom voor drie grote opgaven om toekomstbestendig te zijn, namelijk verhoging van de arbeidsproductiviteit, ontwikkeling van nieuwe afzetmarkten en professionalisering van het management en het regelen van eventuele opvolging. De drie oplossingsrichtingen om deze opgaven te lijf te gaan zijn automatisering en digitale transformatie, schaalvergroting en diversificatie en vernieuwing van het bedrijfsmodel.

Elke plaat- en buisbewerker is anders. De mate van specialisatie en de mate van verantwoordelijkheid voor het eindproduct zijn echter onderscheidende kenmerken van een plaat- en buisbewerker. Op basis van karakteristieken, zoals werkwijze, verdienmodel, mate van ontzorging en klantafhankelijk, zijn plaat- en buisbewerkers, grosso modo, te typeren in vier groepen, namelijk capaciteitsleverancier, processpecialist, totaalleverancier en system supplier. Elk van deze typen is nodig en speelt een belangrijke rol in de industriële toeleverketen. De ontwikkelpaden voor de drie oplossingsrichtingen van elk type zijn verschillend. Bijvoorbeeld, een capaciteitsleverancier zal meer investeren in arbeidsautomatisering en een digitaal bestelportaal dan een totaalleverancier of system supplier. De stijgende beheerslasten (IT, documentatie-eisen, netcongestie, milieuregelgeving, CSRD, cybersecurity) en de opvolgingsproblemen bij veel mkb'ers dwingen tot schaalvergroting door consolidatie. Geopolitieke spanningen en haperende afzetmarkten, zoals machinebouw food en semicon, automobielindustrie en de bouw, vragen om diversificatie van afzetmarkten om het concentratierisico en klantafhankelijkheid te verkleinen.

Om de arbeidsproductiviteit te laten groeien en aan de vraag van de veeleisende afnemers te kunnen blijven voldoen zullen er investeringsbeslissingen genomen moeten worden door de plaat- en buisbewerker. Dit vraagt om strategische aanpassingen aan het bedrijfsmodel van de plaat- en buisbewerker. Zij moeten de komende periode strategische keuzes maken om een eigen, onderscheidende positie te claimen. Het alternatief is om door te gaan op de oude koers en enkel wat vervangingsinvesteringen te doen. Door de felle prijsconcurrentie zal dit echter leiden tot minder omzet en een lagere winstmarge op de middellange termijn.

De gestructureerde benadering van het in dit rapport beschreven Business Model Canvas geeft plaat- en buisbewerkers een houvast om hun bedrijfsmodel te analyseren en verfijnen. Het kan heel goed functioneren als 'praatplaat' met het managementteam en de diverse belanghebbenden. Gebruik ook de kennis en hulp van buitenaf om het bedrijfsmodel en de invulling van de negen bouwstenen te challengen. Bijvoorbeeld via de brancheverenigingen NEVAT met haar NEVAT Ambassadeurs. Of via een externe consultant, accountant of bank.

Colofon

Dit is een uitgave van ABN AMRO Sector Expertise in opdracht van de brancheverenigingen Nevat en FPT.

Auteurs
David Kemps, Sector banker Industrie, ABN AMRO
david.kemps@nl.abnamro.com

Willem Verhoef, APOIO business support
wjverhoef11@outlook.com

Opdrachtgevers
NEVAT en FPT, Edwin Dekker en Michiel Wensing

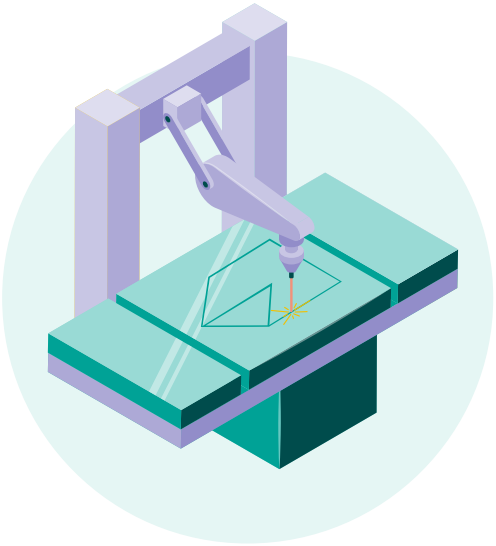
Eindredactie
Bendert Zevenbergen

Opmaak
Kollerie Reklame-Advies & Promoties

Infographics
jlinq design

Fotografie
DG Steel Group (pag. 1, 3, 5, 7, 9, 10, 14, 16), Van Schijndel Metaal (pag. 8, 12, 22) en Shutterstock (pag. 21).

Distributie
abnamro.nl/nl/zakelijk/insights/



Disclaimer
De in deze publicatie neergelegde opvattingen zijn gebaseerd op door ABN AMRO betrouwbaar geachte gegevens en informatie, die op zorgvuldige wijze in onze analyses en prognoses zijn verwerkt. Noch ABN AMRO, noch functionarissen van de bank kunnen aansprakelijk worden gesteld voor in deze publicatie eventueel aanwezige onjuistheden.
De weergegeven opvattingen en prognoses houden niet meer in dan onze eigen visie en kunnen zonder nadere aankondiging worden gewijzigd. Deze publicatie is alleen bedoeld voor eigen gebruik. Het gebruik van tekstdelen en/of cijfers is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld. Teksten zijn afgesloten op 1 juli 2025

©ABN AMRO, juli 2025