



## **Beroepscompetentieprofielen Orthopedische techniek**

- **Orthopedisch technisch medewerker**
- **Orthopedisch technicus**
- **Orthopedisch technoloog**

**Vastgesteld door bestuur NVOS-Orthobanda op 16 september 2015 te Utrecht**

## COLOFON

Deze beroepscompetentieprofielen zijn ontwikkeld in het kader van het projectplan *Naar een brancheopleidingshuis voor OST en OT*.

De ontwikkeling is uitgevoerd door een werkgroep van deskundigen uit de branche en het beroepsonderwijs onder verantwoordelijkheid van de commissie opleidingen van de NVOS-Orthobanda.

Begeleiding, ontwikkeling en redactie: Max Mulders, projectmanager BCB (MCM Advies BV).

## BRONDOCUMENTEN

- Projectplan Naar een brancheopleidingshuis voor OST en OT (november 2013)
- Arbeidsmarktonderzoek in de Orthopedische Schoentechniek en Orthopedische techniek (april 2013)
- SVGB, trends en cijfers (2012/2013)
- Orthopedisch schoentechnisch bedrijf en orthopedische instrumentmakers (HBA, 2011)
- Beroeps(opleiding)kolom Orthopedische techniek (2011)
- ISPO International Standards (2001, 2007, 2010)
- Beroepscompetentieprofiel Orthopedisch Technisch Medewerker (SVGB, 2004)
- Beroepscompetentieprofiel Orthopedisch Technicus (SVGB, 2011)
- Beroepscompetentieprofiel Orthopedisch Technoloog (SVGB, 2012)

## NADERE INFORMATIE

Secretariaat NVOS-Orthobanda  
Postbus120  
3760 AC Soest  
T 035 588 04 95  
E [info@nvos-orthobanda.nl](mailto:info@nvos-orthobanda.nl)  
W [www.nvos-orthobanda.nl](http://www.nvos-orthobanda.nl)

***De actualisering en uitbreiding van deze set beroepscompetentieprofielen is tot stand gekomen dankzij een subsidie van het O & I - fonds.***

Er bestaat in het Nederlands een dilemma als het gaat over het gebruik van woorden die als mannelijk en vrouwelijk geïnterpreteerd kunnen worden. We zouden consequent kunnen werken met 'hij/zij' en 'zijn/haar', maar dat geeft een gedwongenheid die wij stilistisch niet verantwoord vinden. De personen die in dit stuk de handelingen verrichten of beschreven worden, kunnen in onze optiek net zo goed mannen zijn als vrouwen.

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>Pag.</b>
1. Inleiding	4
2. Beeld van de branche Orthopedische techniek	6
3. Beroepscompetentieprofiel Orthopedisch technisch medewerker	10
3.1. Beroepstypering Orthopedisch technisch medewerker	
3.2. Beroepsbeschrijving Orthopedisch technisch medewerker	
3.3. Kerntaken Orthopedisch technisch medewerker	
3.4. Beroepscompetenties Orthopedisch technisch medewerker	
3.5. Vakkennis en vaardigheden Orthopedisch technisch medewerker	
3.6. Taal- en rekenvaardigheden Orthopedisch technisch medewerker	
4. Beroepscompetentieprofiel Orthopedisch technicus	15
4.1. Beroepstypering Orthopedisch technicus	
4.2. Beroepsbeschrijving Orthopedisch technicus	
4.3. Kerntaken Orthopedisch technicus	
4.4. Vakkennis en vaardigheden Orthopedisch technicus	
4.5. Taal- en rekenvaardigheden Orthopedisch technicus	
5. Beroepscompetentieprofiel Orthopedisch technoloog	22
5.1. Beroepstypering Orthopedisch technoloog	
5.2. Beroepsbeschrijving Orthopedisch technoloog	
5.3. Kerntaken Orthopedisch technoloog	
5.4. Vakkennis en vaardigheden Orthopedisch technoloog	
5.5. Taal- en rekenvaardigheden Orthopedisch technoloog	
6. Set beroepscompetenties voor de beroepen in de Orthopedische techniek	29

# 1. Inleiding

Beroepen, branches en beroepsonderwijs zijn voortdurend in beweging. Dat heeft ertoe geleid dat er bij NVOS-Orthobanda als branchevereniging voor de orthopedische schoentechneek en orthopedische techniek na een zorgvuldige periode van voorbereiding in 2012 en 2013 de behoefte is ontstaan om de relevante beroepscompetentieprofielen (bcp's) te actualiseren en aan te passen aan de gewenste beleidsontwikkeling. Als belangrijkste is te noemen de wens om BrancheCursorisch Beroepsonderwijs (BCB) voor de beide branches te gaan ontwikkelen.

In 2011/2012 zijn voor de beroepen Orthopedisch technicus en Orthopedisch technoloog bcp's opgesteld. Deze bcp's zijn gebruikt als brondocument voor de nieuwe beroepsopleidingen in het MBO (niveau 3 en 4). Het bcp Orthopedisch technoloog is als basis gebruikt voor de HBO-opleiding Orthopedische technologie.

Belangrijke consequentie van het besluit om over te gaan naar BCB was dat alle bcp's geactualiseerd moesten worden om daarmee een goed brondocument te maken. De bcp's van de beroepen Orthopedisch medewerker, Orthopedisch technicus en Orthopedisch technoloog zijn geactualiseerd. Met deze set van bcp's wordt het ook mogelijk de inhoud van relevante branchecursussen voor de diverse beroepen te ontwikkelen m.n. wat betreft kerntaken, kennis, vaardigheden en houdingsaspecten.

## ***Wat is een beroepscompetentieprofiel?***

Een beroepscompetentieprofiel (bcp) geeft een beschrijving van goed vakmanschap van een vakvolwassen beroepsbeoefenaar. Een vakvolwassen beroepsbeoefenaar heeft na het behalen van zijn diploma MBO of HBO minimaal drie tot vijf jaar werkervaring in de beroepspraktijk opgedaan.

De inhoud van het beroepscompetentieprofiel dient als brondocument voor alle beroepsopleidingen (MBO en/of HBO), branchecursussen, trainingen en workshops die eruit ontwikkeld kunnen worden. Als zodanig is het de standaard van vakmanschap die de branche heeft vastgesteld voor de beroepen.

Bij de uitwerking van een bcp wordt gewerkt met een format. Dit format geeft de richtlijnen aan waaraan een bcp dient te voldoen en bestaat uit de volgende onderdelen: kern van het beroep, beroepstypering, beroepsbeschrijving, uitwerking van de kerntaken, vakkennis en vakvaardigheden en een set van beroepscompetenties met bijbehorende beheersingscriteria. Om hun talenten effectief in te kunnen zetten, heeft de beroepsbeoefenaar al deze onderdelen, in samenhang, nodig.

Het bcp geeft een beschrijving van vakmanschap maar doet geen uitspraken over op welke wijze de beroepsbeoefenaar dit vakmanschap heeft ontwikkeld of welke beroepsopleidingen, cursussen e.d. de beroepsbeoefenaar heeft gevolgd. Over het algemeen zal dat altijd een combinatie zijn van beroepsopleidingen (MBO en/of HBO), branchecursussen en vooral praktijkervaring.

## ***Hoe is dit bcp tot stand gekomen?***

De commissie opleidingen heeft ten behoeve van de actualisering en uitbreiding van de bcp's een werkgroep van deskundigen vanuit de leden van NVOS-Orthobanda samengesteld. Deze werkgroep had de taak de concepten van de ontwikkelaar te beoordelen en te bespreken. Bij het ontwikkelen van de concepten is vooral gebruik gemaakt van bestaande documenten en bcp's (zie Brondocumenten, pag. 2). De werkgroep van deskundigen is tweemaal bij elkaar geweest en heeft eveneens per mail op concepten gereageerd. Tussentijds zijn ook diverse gedeelten van concepten voorgelegd aan deskundigen van orthopedische technische bedrijven en Fontys.

## ***Opbouw van dit rapport***

In hoofdstuk 2 wordt een beeld geschetst van de branche orthopedische techniek. Hierbij komen naast de informatie over de verschillende beroepen ook de belangrijkste veranderingen, innovaties en ontwikkelingen aan de orde. In de hoofdstukken 3 t/m 5 worden de beroepscompetentieprofielen verder uitgewerkt aan de hand van de verschillende formatonderdelen. De beroepscompetenties met beheersingscriteria voor de verschillende beroepen komen in hoofdstuk 6 aan bod.

**Van belang bij het lezen van de beroepscompetentieprofielen (bcp) is dat de tekst van een bcp vooral in samenhang wordt gelezen.**

**Het gaat per bcp (in de hoofdstukken 3 t/m 5) om het geheel van de beroepsbeschrijving, kerntaken, vakkennis en vaardigheden en daarnaast de bijbehorende beroepscompetenties met beheersingscriteria (hoofdstuk 6).**

**Een vakvolwassen beroepsbeoefenaar dient alle aspecten te beheersen om goed te functioneren in zijn beroep en in het bedrijf.**

**De vormgeving van de tekst zoals in dit bcp weergegeven, voorkomt dat voortdurende herhalingen van zelfde tekstgedeelten aan de orde komen.**

**N.B.**

**In dit document wordt de situatie beschreven alsof er in alle orthopedisch technische bedrijven een Orthopedisch technoloog werkzaam is, die ook de Orthopedisch technicus aanstuurt en begeleidt. Indien dat echter niet het geval is, dan zal de Orthopedisch technicus zelfstandig werken.**

## 2. Beeld van de branche Orthopedische techniek

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de Orthopedische techniek en worden de relevante ontwikkelingen voor de beroepen in de branche beschreven. Trends en innovaties geven aan in hoeverre de beroepen nog kunnen veranderen. Het gaat hierbij om ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, ontwikkelingen in wetgeving en overheidsregulering en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening zelf (b.v. technologische veranderingen of marktontwikkelingen in de sector).

### **Arbeidsmarkt**

De orthopedisch technische branche bestaat uit ongeveer 130 ondernemingen, waarvan 45 gespecialiseerde orthopedisch technische bedrijven, 10 overige orthopedische bedrijven en 75 gecombineerde bedrijven (met zowel orthopedische schoentechniek als orthopedische techniek). Daarnaast is nog een aantal ondernemingen (20) actief met een (verschillend) gecombineerd pakket aan werkzaamheden (therapeutische elastische steunkousen, mama care, orthopedische schoentechniek en instrumentmakerij).

De branche telde per 1 januari 2011 een kleine 3000 werkzame personen, waarvan er ruim 2100 direct betrokken waren bij de omzet uit orthopedisch technische of orthopedisch schoentechnische activiteiten. De meeste bedrijven kennen als belangrijke afdelingen de behandelkamer(s) en de werkplaats. Binnen die afdelingen komen de volgende beroepen voor:

- *werkplaats:*
  - Orthopedisch technisch medewerker
- *behandelkamer:*
  - Orthopedisch technicus;
  - Orthopedisch technoloog.

Voor een nadere beschrijving van de beroepen zie pag. 7. In het overzicht worden de loopbaanmogelijkheden van de beroepen nader beschreven in werkzaamheden, opleidingsniveau, beroepsopleidingen (OCW) en branchecursussen (BCB).

Het aantal werkzame personen is de afgelopen jaren stabiel gebleven. Ongeveer de helft van de in de branche werkzame personen heeft een leeftijd tussen de 25 en 45 jaar. Binnen de orthopedische techniek is een vergrijzing zichtbaar die vergelijkbaar is met het landelijk gemiddelde. Uit het arbeidsmarktonderzoek (2013) is gebleken dat binnen vijf jaar bijna 400 werknemers (in behandelkamer en werkplaats) de branche zullen verlaten. Een groot deel van de bedrijven (44%) weet nu nog niet op welke wijze ze de aanvulling zullen moeten opvangen.

### **Wet- en regelgeving**

Als gevolg van de zorgverzekeringswet die per 1 januari 2006 is ingegaan, is de rol van zorgverzekeraars bij de verstrekking van orthopedische voorzieningen groter geworden. Dit heeft consequenties voor de orthopedisch technische bedrijven. De aard en inhoud van deze consequenties worden langzamerhand duidelijk. Een en ander is nog in ontwikkeling en zorgt voor onzekerheid. Daarbij spelen onder andere de volgende zaken:

- de inhoud van het basispakket, het eigen risico en de inhoud en de diversiteit van aanvullende pakketten;
- de zorg dient optimaal te zijn tegen de laagst mogelijke prijs;
- de zorgverzekeraars maken afspraken met zorgverleners over de prijs van de te verlenen zorg, zoals bijvoorbeeld in DBC Op weg naar Transparantie;
- prijsbewust werken is daarmee voor de orthopedisch technische bedrijven erg belangrijk geworden;
- de zorgverzekeraars vragen van de orthopedisch technische bedrijven protocollen op te stellen om de transparantie van het doorverwijsproces en de verantwoording te vergroten.

Orthopedisch (schoen)technische bedrijven hebben te maken met een erkenningsregeling (SEMH). Er zijn ontwikkelingen in de richting van verdergaande erkenning en certificering van vakmanschap. Hoe en in welke mate zich dit verder zal ontwikkelen is nu nog onduidelijk. Ook hierin kunnen de eisen die zorgverzekeraars stellen, een rol gaan spelen.

## LOOPBAANMOGELIJKHEDEN IN DE ORTHOPEDISCHE TECHNIEK

In het onderstaande overzicht zijn de diverse beroepen in beeld gebracht die in de branche Orthopedische techniek voorkomen. Daarbij is tevens het opleidingsniveau aangegeven. Via beroepsopleidingen vanuit het ministerie van Onderwijs (OCW) in het MBO of HBO en/of via branchecursussen (BCB) die onder regie van de branchevereniging NVOS-Orthobanda worden ontwikkeld en uitgevoerd, kunnen (a.s.) medewerkers zich ontwikkelen. Voor de gewenste loopbaanontwikkeling kan het voorkomen dat er verschillende beroepsopleidingen en/of branchecursussen aansluitend aan elkaar gevolgd worden. Met de daarnaast opgedane werkervaring kan een (a.s.) medewerker zich ontwikkelen tot een professioneel vakman.

Afdelingen	Werkgebieden	Beroepen	Opleidingsniveau	Beroepsopleiding ministerie OCW	Branchecursussen binnen BCB
WERKPLAATS	<i>maken van orthopedische voorzieningen</i>	<b>1. Orthopedisch technisch medewerker</b>	MBO 3	ja	in ontwikkeling
BEHANDELKAMER	<i>formuleren van behandelingen voor cliënten en het maatnemen, passen en afleveren</i>	<b>2. Orthopedisch technicus</b>	MBO 4	ja	in ontwikkeling
		<b>3. Orthopedisch technoloog</b>	HBO	ja	in ontwikkeling

### **Marktontwikkelingen**

Binnen de orthopedisch technische branche is een duidelijke ontwikkeling waarneembaar van een dienstverlening gebaseerd op technisch ambachtelijke kennis en vaardigheden naar een dienstverlening gebaseerd op technologische en (para)medische kennis en vaardigheden. De samenwerking tussen orthopedisch technische bedrijven en aanverwante disciplines groeit. Binnen de branche is afgesproken dat vanaf 1 januari 2016 gediplomeerde MBO'-ers (niveau 4 van voor 2016) en HBO'-ers zelfstandig het werk in de behandelkamers doen. Via een overgangsregeling zijn daarop enkele uitzonderingen gemaakt.

Ontwikkelingen in de gezondheidstoestand (overgewicht, diabetes, CVA, CANS-klachten) van de Nederlandse bevolking en de toenemende vergrijzing (osteoporose, artrose) leiden tot een veranderende vraag naar orthopedische voorzieningen. Daarnaast hebben mensen steeds meer aandacht voor hun eigen 'welzijn' en dat van hun kinderen. Mensen bewegen ook steeds meer en langer. Goede orthopedische voorzieningen met eventuele aanpassingen zijn daarbij belangrijk. De orthopedisch technische bedrijven spelen ook in deze markt steeds vaker een rol.

Van vakmensen wordt in toenemende mate verwacht dat ze ondernemend en proactief zijn. Scherpere concurrentie, samenwerking met andere zorg- en dienstverleners en hogere eisen van zorgverzekeraars dwingen tot slim inspelen op kansen in de markt.

### **Technologische ontwikkelingen**

Er is sprake van een toenemend gebruik van nieuwe maatname-, ontwerp- en vervaardigingstechnieken, zoals scantechnologie, digitale fotografie en 3D printing. De apparatuur doet zowel in de behandelkamer als in de werkplaats haar intrede. Er sprake van een toenemend gebruik van geavanceerde halffabricaten en een voortdurende verbetering van deze halffabricaten (beter verstelbaar en aanpasbaar en voor meer toepassingen geschikt).

### **Bedrijfsorganisatorische ontwikkelingen**

De zorgverzekeraars vragen landelijke dekking van orthopedisch technische bedrijven. Dit leidt tot schaalvergroting en samenwerking.

Orthopedisch technische bedrijven verbreden hun assortiment met (nieuwe) producten en diensten. Hiermee wordt hun markt vergroot of worden nieuwe markten gecreëerd. Samenwerking tussen orthopedische instrumentmakerijen en orthopedisch schoentechnische bedrijven is hiervan een goed voorbeeld. Eventueel ook samenwerking met bedrijven in de adaptatietechniek en andere paramedische beroepen.

Naast diversificatie leidt schaalvergroting ook tot het concentreren van specialistische activiteiten op specialistische afdelingen en maken grotere bedrijven steeds meer gebruik van lokale fittingcentra en centrale productiecentra. Orthopedisch technische bedrijven maken onder invloed van de eerder genoemde marktontwikkelingen een efficiëncyslag door. Productieprocessen worden geformaliseerd en geoptimaliseerd. Bedrijfsprotocollen spelen een steeds belangrijkere rol. Het belang van logistieke processen neemt toe. Voorraad, beheer en leveringssnelheid worden steeds belangrijker in de bedrijfsvoering.

Een groot deel van de bedrijven (73%) ziet positieve ontwikkelingen (april 2013): meer vraag naar zorg, samenwerking en automatisering.

### **Internationale ontwikkelingen**

Internationale contacten en samenwerking worden steeds belangrijker. Via congressen en beurzen komen nieuwe ontwikkelingen onder de aandacht. Ook wordt in internationaal verband (ISPO) kritisch gekeken naar de positionering van de verschillende beroepen. Voor de orthopedische techniek wordt gewerkt aan internationale standaarden voor de beroepsuitoefening op de verschillende niveaus.

Internationale CE-markering speelt in toenemende mate een rol in de orthopedisch technische branche. In verband met productaansprakelijkheid wordt (schriftelijke) verantwoording van stappen in het vervaardigingsproces waarbij CE-gemarkeerde onderdelen worden gebruikt, steeds belangrijker.

### **Vakmanschap**

Veel bedrijven investeren in het bijhouden en ontwikkelen van het vakmanschap van hun medewerkers (werken met opleidingsplan, erkend leerbedrijf). Bedrijven gebruiken daarvoor zowel MBO-, als HBO-opleidingen en vakgerelateerde cursussen. Als gevolg van de resultaten van het arbeidsmarktonderzoek is besloten om onder regie van NVOS-Orthobanda BrancheCursorisch Beroepsonderwijs (BCB) te gaan ontwikkelen. Hiermee kunnen werknemers door de branche ontwikkelde cursussen volgen en erkende branchecertificaten en branchediploma's behalen.



### 3. Beroepscompetentieprofiel Orthopedisch technisch medewerker

#### **De kern van het beroep Orthopedisch technisch medewerker**

*De Orthopedisch technisch medewerker is een vakbekwaam beroepsbeoefenaar. Hij beschikt over gedegen kennis m.b.t. medische achtergronden en oorzaken van lichamelijke beperkingen en de wijzen waarop orthopedische voorzieningen worden gemaakt. Zijn belangrijkste werkzaamheden zijn het vervaardigen, wijzigen en/of reviseren van orthopedische voorzieningen. Hij assembleert de voorzieningen, lijnt ze uit, brengt verbeteringen aan en werkt ze technisch en cosmetisch af. De Orthopedisch technisch medewerker werkt zelfstandig maar in voorkomende gevallen moet hij overleggen met de Orthopedisch technicus of eventueel de Orthopedisch technoloog. Zijn professionele houding toont de Orthopedisch technisch medewerker door accuraat en resultaatgericht te werken volgens de door het bedrijf gestelde normen van kwaliteit en veiligheid, waarbij hij zich verder houdt aan de regelgeving van de wet arbo en milieu.*

In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens aan de orde:

- 3.1. Beroepstypering van de Orthopedisch technisch medewerker
- 3.2. Beroepsbeschrijving van de Orthopedisch technisch medewerker
- 3.3. Kerntaken van de Orthopedisch technisch medewerker
- 3.4. Beroepscompetenties van de Orthopedisch technisch medewerker
- 3.5. Vakkennis en vaardigheden van de Orthopedisch technisch medewerker
- 3.6. Taal- en rekenvaardigheden van de Orthopedisch technisch medewerker

#### **3.1. Beroepstypering van de Orthopedisch technisch medewerker**

Beroepsbeoefenaar	Aard van het werk	Aard van de kennis en vaardigheden
<p>De Orthopedisch technisch medewerker (vakman) vervult verschillende rollen; hij heeft naast een uitvoerende rol ook een vaktechnisch corrigerende/ begeleidende/ instruerende/ aansturende/ adviserende rol. Hij ontvangt leiding van de Orthopedisch technicus.</p> <p>De Orthopedisch technisch medewerker is verantwoordelijk op vakinhoudelijk gebied voor zijn eigen werk en voor de uitvoering van het werk door de medewerker(s). Hij speelt in op wisselende en onverwachte omstandigheden. In zijn werk heeft hij te maken met afbreukrisico's.</p> <p>De Orthopedisch technisch medewerker werkt zelfstandig. Hij verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden, maar hij verricht ook werk dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende vaktechnische standaardwerkzaamheden gecombineerd moeten worden. Hij ondersteunt interne trainingen en begeleidt medewerkers in opleiding.</p> <p>Om zijn werk te doen beschikt de Orthopedisch technisch medewerker over kennis en vaardigheden, die voor de uitoefening van het beroep nodig zijn en tevens kennis van anatomie en pathologie. Ook beschikt hij over algemene kennis en vaardigheden voor de bedrijfsvoering.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden</li> <li>- routinematige werkzaamheden</li> <li>- vaktechnieken toepassen in combinatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennis van en vaardigheden voor de uitoefening van het beroep</li> <li>- algemene kennis van en vaardigheden voor de ondersteuning van de bedrijfsvoering</li> <li>- praktische vaardigheden om taken uit te voeren door toepassing van methodes, hulpmiddelen, materialen en informatie</li> <li>- kennis van feiten, processen en algemene begrippen van een werkgebied</li> <li>- voor de ontwikkeling naar vakvolwassenheid is of tenminste een beroepsopleiding op MBO-niveau 3 vereist of de relevante branchecertificaten of branchediploma, alsmede enkele jaren praktijkervaring in de werkplaats en verdere (interne) trainingen en cursussen</li> </ul>

## **3.2. Beroepsbeschrijving van de Orthopedisch technisch medewerker**

### **3.2.1. Werkomgeving en werkzaamheden**

De Orthopedisch technisch medewerker is hoofdzakelijk werkzaam in orthopedisch technische bedrijven (instrumentmakerijen). Naast gespecialiseerde orthopedisch technische bedrijven betreft dit soms ook bedrijven waarin naast orthopedische voorzieningen (orthesen en prothesen) ook orthopedisch schoeisel en/of compressiehulpmiddelen worden ontworpen, aangepast, vervaardigd en geleverd. Bij de gecombineerde bedrijven zijn de werkplaatsen over het algemeen gescheiden.

In toenemende mate maken orthopedisch technische bedrijven deel uit van organisaties en samenwerkingsverbanden die gericht zijn op voetzorg in het algemeen. In dat geval werkt er in dergelijke organisaties en samenwerkingsverbanden een grote diversiteit aan beroepsbeoefenaren op het terrein van de voetzorg: Schoenconsulenten, Podologen, Podotherapeuten, (medisch) Pedicures, etc. De Orthopedisch technisch medewerker heeft te maken met verschillende beroepsbeoefenaren binnen het orthopedisch technisch bedrijf: Orthopedisch technicus en Orthopedisch technoloog.

De werkzaamheden van de Orthopedisch technisch medewerker worden uitgevoerd in de werkplaats van een orthopedisch technisch bedrijf.

De Orthopedisch technisch medewerker ontvangt werkplannen, orderkaarten, gipsmallen en andere instructiematerialen van de Orthopedisch technicus. Hij maakt op basis hiervan, en de eventuele protocollen die in het bedrijf gehanteerd worden, persoonsgebonden (delen van) orthesen en prothesen. Hij assembleert de orthopedische voorzieningen, stelt ze af, lijnt ze uit, brengt verbeteringen aan en werkt orthopedische voorzieningen technisch en cosmetisch af.

Afhankelijk van de omvang, de mate van specialisatie en de organisatie van het bedrijf werkt de Orthopedisch technisch medewerker aan een meer of mindere verscheidenheid aan orthopedische voorzieningen. Hij kan daarbij hele orthopedische voorzieningen vervaardigen of ingezet worden op delen van het productieproces. Hij stemt zijn werkzaamheden goed af op die van zijn collega's. Daarvoor voert hij regelmatig overleg.

Tijdens zijn werkzaamheden houdt de Orthopedisch technisch medewerker zich aan de geldende veiligheidsvoorschriften. Daar waar nodig maakt hij gebruik van beschermingsmiddelen. Tevens wordt van de Orthopedisch technisch medewerker verwacht dat hij zijn werkplek organiseert, door hem opgeruimd te houden.

### **3.2.2. Typerende beroepshouding**

- De Orthopedisch technisch medewerker heeft een groot kwaliteitsbewustzijn en verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van zijn eigen werk en dat van zijn collega's.
- De Orthopedisch technisch medewerker werkt accuraat en resultaatgericht. Ook heeft hij gevoel voor esthetiek en ruimtelijk inzicht om zich een voorstelling te kunnen maken van het eindproduct.
- De Orthopedisch technisch medewerker is een vakman op het vervaardigen van orthopedische voorzieningen. Vanuit zijn vakmanschap communiceert hij duidelijk en collegiaal met collega's.
- De professionele houding van de Orthopedisch technisch medewerker kenmerkt zich door het uitvoeren van de werkzaamheden volgens het geldende kwaliteit-, veiligheid-, arbo- en milieubeleid. Hij is zich bewust van de afbreukrisico's als gevolg van het niet naleven van deze eisen. Hij kent de voor het bedrijf geldende richtlijnen en past deze toe.
- Een verkeerde vakhandeling kan leiden tot hoge kosten en tijdverlies, bijvoorbeeld als de voorzieningen niet de juiste pasvorm, functionaliteit, afwerking of kwaliteit hebben.
- De Orthopedisch technisch medewerker toont zijn vakmanschap in zijn vakkundige manier van het uitvoeren van alle vaktechnieken, omgaan met moderne communicatiemiddelen, voorraadbeheer en het begeleiden van (lerende) medewerkers.
- De Orthopedisch technisch medewerker kent zijn eigen grenzen en weet wanneer hij de orthopedisch technicus moet raadplegen.

### **3.2.3. Rol en verantwoordelijkheid**

De Orthopedisch technisch medewerker is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het door hem vervaardigde werk. Vanuit die verantwoordelijkheid voert hij de werkzaamheden zelfstandig uit volgens de protocollen en werkorders. Hij gaat hij collegiaal en kritisch om met collega's en anderen waarmee hij samenwerkt. Communicatie en het kennen van zijn eigen grenzen blijft door het gehele productieproces heen cruciaal.

### **3.2.4. Complexiteit**

De complexiteit van de beroepsuitoefening uit zich in een gedegen kennisbasis die de Orthopedisch technisch medewerker nodig heeft voor het uitvoeren van zijn werkzaamheden. De kennisbasis betreft kennis van medische achtergronden en oorzaken van beperkingen in mobiliteit en kennis van het brede scala producten en diensten gericht op het (gedeeltelijk) compenseren van die beperkingen.

De orthopedische voorzieningen die door de Orthopedisch technisch medewerker worden gemaakt zijn zeer divers. Dat vereist van hem dat hij veel verschillende halffabricaten en materialen kan toepassen met de daarbij behorende bewerkingstechnieken. Tevens bedient hij de specifieke machines.

De orthopedische voorzieningen worden door de Orthopedisch technisch medewerker gemaakt op basis van schriftelijke instructies, productprotocollen, of andere aangeleverde materialen en hulpmiddelen (zoals gips-/schuimmodellen, schuimdoos, blauwdruk, maatformulieren). Hij moet in staat zijn om op basis van deze informatie een voorziening te maken zonder dat hij de cliënt gezien heeft. Toch dient hij zich tijdens het vervaardigen voortdurend te verplaatsen in de cliënt om daarmee te bereiken dat de voorziening de juiste pasvorm heeft en de functionaliteit van de voorziening goed is.

### **3.2.5. Loopbaanperspectief**

De Orthopedisch technisch medewerker kan binnen het bedrijf in de breedte doorgroeien naar de functies van Orthopedisch technicus. Hij kan daarvoor een beroepsopleiding volgen op MBO-niveau 4 of de relevante branchecursussen (BCB) volgen. Daarnaast zal hij de nodige praktijkervaring moeten opdoen.

## **3.3. Kerntaken van de Orthopedisch technisch medewerker**

In dit hoofdstuk komen de kerntaken van de Orthopedisch technisch medewerker aan de orde. Een kerntaak is een kenmerkende taak binnen dit beroep. Het betreft een substantieel deel van de beroepsuitoefening naar omvang, tijdsbeslag, frequentie en/of belang.

### **Kerntaak 1 Vervaardigt orthopedische voorzieningen**

#### **Procesbeschrijving**

De Orthopedisch technisch medewerker ontvangt van de Orthopedisch technicus een werkplan waarin beschreven staat hoe hij een orthese of prothese dient te vervaardigen. Ook ontvangt hij een planning. Het werkplan bestaat uit schriftelijke instructies en andere informatie en hulpmiddelen (bijv. gips-/schuimmodellen, tekeningen, schuimdoos, blauwdruk). Op basis van dit werkplan, de planning en de in het bedrijf gehanteerde protocollen, bepaalt hij op welke wijze hij de voorziening dient te vervaardigen en binnen welke termijn dit moet worden gedaan. Hij organiseert zijn werkzaamheden op basis van de planning.

Afhankelijk van het bedrijf kan het voorkomen dat de Orthopedisch technisch medewerker zelf moet zorgen voor de aanwezigheid van materialen. Indien de voorziening vervaardigd wordt op basis van een gipsmal (negatief) maakt hij daar een gecorrigeerd gipsmodel van (positief). Hierop kan door de Orthopedisch technicus eventueel het eindaccent gelegd worden. Eventueel wordt met behulp van CAD-CAM een schuimmal vervaardigd. De Orthopedisch technisch medewerker hanteert het gecorrigeerde gipsmodel als uitgangspunt om de voorziening op te maken. Wanneer hij gebruik maakt van een tekening begint hij meteen met opbouwen van de voorziening. Afhankelijk van de soort voorziening worden er bijvoorbeeld patronen gemaakt, onderdelen uit materiaal gesneden, wordt metaal en kunststof bewerkt en vervormt, wordt leder gewalkt, worden onderdelen in elkaar gestikt en worden prothesekokers gegoten of getrokken.

Na vervaardiging van de afzonderlijke delen kan de voorziening worden samengesteld. Dit doet hij op dusdanige wijze dat de voorziening gebruikt kan worden tijdens een (tussen) passing bij een cliënt. Hij zorgt ervoor dat onderdelen nog op eenvoudige wijze te verstellen of te demonteren zijn.

Wanneer hij een beenprothese vervaardigt, zet hij deze in een basisuitlijning. Na vervaardiging controleert hij of hij de instructies op de juiste wijze heeft uitgevoerd en verwerkt in de voorziening. Ook kan er een tijdelijke cosmetiek aangebracht worden, zodat de voorziening op een nette wijze aan de cliënt kan worden getoond en in de pas gedragen kan worden.

Tijdens het vervaardigen houdt de Orthopedisch technisch medewerker bij hoever hij is en controleert regelmatig of hij de werkzaamheden nog volgens het plan uitvoert. Zo wordt het voor collega's

eenvoudiger om het werk over te nemen, wanneer dit nodig is. Soms vervaardigt de Orthopedisch technisch medewerker de totale voorziening zelf, soms verrichten collega's elk een deelstap.

Wanneer de Orthopedisch technisch medewerker twijfelt over de juistheid van de verstrekte opdrachtinformatie, of bij gebrek aan de juiste materialen en onderdelen, overlegt hij met de Orthopedisch technicus. De Orthopedisch technicus heeft altijd de eindverantwoordelijkheid en voert ook de eindcontrole uit.

Het komt voor dat de Orthopedisch technisch medewerker merkt dat er 'fouten' zijn gemaakt bij het aanmeten. Hij zal moeten overwegen wanneer hij naar de Orthopedisch technicus of leidinggevende gaat voor advies of wanneer hij dit zelf kan oplossen. Dit geldt ook als hij de instructies niet goed kan lezen. Wanneer de juiste materialen niet beschikbaar zijn, zal hij de keuze moeten maken om (in overleg) alternatieve materialen te gebruiken of het maken van de voorziening uit te stellen.

### **Resultaat**

Een pasklare en veilige orthopedische voorziening overeenkomstig de aangeleverde gegevens.

## **Kerntaak 2 Wijzigt en reviseert orthopedische voorzieningen**

### **Procesbeschrijving**

De Orthopedisch technisch medewerker ontvangt van de Orthopedisch technicus (of Orthopedisch technoloog) een opdracht voor het wijzigen of reviseren van een orthopedische voorziening. Deze opdracht kan voortkomen uit de resultaten uit een (tussen)passing of naar aanleiding van een controle-afspraken waarbij gebleken is dat onderdelen dienen te worden bijgesteld of te worden vervangen. Het kan gaan om het repareren of vervangen van onderdelen, maar ook om het aanbrengen van verbeteringen en vernieuwingen aan de voorziening (pasvorm, uitlijning) of het schoonmaken en smeren van onderdelen.

Op basis van de schriftelijke instructies en de in het bedrijf gehanteerde protocollen voor het vervaardigen, wijzigen of reviseren van orthopedische voorzieningen, of andere aangeleverde materialen en hulpmiddelen (bijv. gips-/schuimmodellen, schuimdoos, blauwdruk) worden de werkzaamheden uitgevoerd. De Orthopedisch technisch medewerker bepaalt op welke wijze hij de werkzaamheden uit gaat voeren. Hij maakt indien nodig vooraf aan de demontage notities over de oorspronkelijke opbouw (bijv. de uitlijning) van de voorziening. Hij demonteert de voorziening (voor zover nodig) en voert de werkzaamheden uit. Soms zullen onderdelen (m.n. orthesestangen) moeten worden gebogen. Hij zaagt en snijdt onderdelen op de definitieve lengte, past vormen (van bijv. kokers) aan, last, lijmt en past verspanende en vervormende technieken toe en polijst onderdelen. Hij zet de voorziening in de definitieve uitlijning of vorm en bevestigt de onderdelen definitief.

Tijdens het wijzigen en reviseren houdt de Orthopedisch technisch medewerker bij hoever hij is, hoeveel tijd hij heeft gebruikt en welke materialen. Na afronding van de werkzaamheden controleert hij of hij de instructies op de juiste wijze heeft uitgevoerd en verwerkt. Wanneer de Orthopedisch technisch medewerker twijfelt over de juistheid van verstrekte instructies, of bij gebrek aan de juiste materialen en onderdelen, overlegt hij met de Orthopedisch technicus (of Orthopedisch technoloog). Deze heeft altijd de eindverantwoordelijkheid en voert ook de eindcontrole uit.

### **Resultaat**

Een gewijzigde of gereviseerde pasklare en veilige orthopedische voorziening overeenkomstig de aangeleverde gegevens.

## **Kerntaak 3 Werkt orthopedische voorzieningen af**

### **Procesbeschrijving**

Nadat de Orthopedisch technisch medewerker de laatste wijzigingen heeft aangebracht aan een voorziening en de opbouw en uitlijning van de voorziening dus definitief is, werkt hij deze technisch en cosmetisch af. Ook dit afwerken verricht hij aan de hand van schriftelijke instructies en de in het bedrijf gehanteerde protocollen voor het vervaardigen van orthopedische voorzieningen.

De Orthopedisch technisch medewerker begint het afwerken van de orthopedische voorzieningen, afhankelijk van de soort voorziening, met het demonteren. Hij slijpt, schuurt en polijst scherpe randen en

uitstekende onderdelen. Hij buigt onderdelen, verspaant onderdelen en (ver)lijmt ze. Hij werkt volgens de geldende fabricage richtlijnen.

Bij prothesen wordt ter afwerking cosmetiek aangebracht, welke wordt vervormd en gespiegeld naar het model van de collaterale zijde.

Bij orthesen worden er verschillende duurzame afwerkingsmethoden gebruikt, wordt er beschermingsmateriaal aangebracht zoals leer, foam en vilt, worden sluitbanden aangebracht en worden onderdelen als scharnieren gesmeerd. Indien nodig bevestigt hij de beenorthese(n) aan de schoen(en) van de cliënt.

Na afronding controleert hij of hij de afwerking op de juiste wijze heeft uitgevoerd. Wanneer de Orthopedisch technisch medewerker twijfelt over de juistheid van verstrekte instructies, of bij gebrek aan de juiste materialen en onderdelen, overlegt hij met de Orthopedisch technicus (of Orthopedisch technoloog). Deze heeft altijd de eindverantwoordelijkheid en voert ook de eindcontrole uit

### **Resultaat**

Een afgewerkte en direct afleverbare orthopedische voorziening overeenkomstig de aangeleverde gegevens.

### **3.4. Beroepscompetenties van de Orthopedisch technisch medewerker**

Zie de lijst hoofdstuk 6.

### **3.5. Vakkennis en vaardigheden van de Orthopedisch technisch medewerker**

- basiskennis van anatomie en pathologie: houdings- en bewegingsapparaat;
- kennis van producten en diensten gericht op revalidatie en/of verbetering van mobiliteit en hun toepassingsmogelijkheden;
- (basis)medische achtergronden en oorzaken van beperkingen in mobiliteit, ziektebeelden en aandoeningen;
- kennis van de wijzen waarop orthopedische voorzieningen worden gemaakt en gebruikt;
- het bedienen van machines en hanteren van gereedschappen;
- basiskennis van biomechanica;
- kennis van de eigenschappen van materialen, onderdelen en hulpmiddelen met betrekking tot orthopedische voorzieningen;
- kennis van onder andere dieptrekken, leerbewerking, bewerken van halffabricaten en metalen, verspanende, verbindende en vervormende technieken, klinken en lijmen;
- interpreteren van instructies en werkorderkaarten;
- kennis van relevante innovaties en informatietechnologie m.b.t. het vervaardigen van orthopedische voorzieningen (bijv. CAD/CAM);
- het vervaardigen van alle voorkomende orthopedische voorzieningen en de verschillende werkwijzen;
- kennis van en toepassen arbo, hygiëne, veilig en ergonomisch werken;
- basiskennis van wet- en regelgeving;
- communicatieve vaardigheden (mondeling en schriftelijk);
- omgaan met moderne communicatiemiddelen;
- geven van instructie.

### **3.6. Taal- en rekenvaardigheden van de Orthopedisch technisch medewerker**

#### **3.6.1. Nederlands**

- luisteren: naar collega's en leidinggevenden;
- spreken: gesprekken voeren met en vragen stellen aan relevante personen, deelnemen aan werkoverleg;
- lezen: informatie, vakbladen, instructies, gebruiksaanwijzingen;
- schrijven: invullen formulieren, registreren gegevens.

#### **3.6.2. Moderne vreemde taal**

- niet van toepassing voor de beroepsuitoefening.

#### **3.6.3. Rekenvaardigheden**

- getallen, hoeveelheden, verhoudingen, procenten.

## 4. Beroepscompetentieprofiel Orthopedisch technicus

### **De kern van het beroep Orthopedisch technicus**

*De Orthopedische technicus is een vakbekwaam beroepsbeoefenaar. Op basis van de informatie, pakket van eisen en gekozen oplossingsrichting worden door hem de maten van de cliënt opgenomen en wordt de cliënt geïnformeerd over het vervolg. Op basis van alle gegevens maakt hij een werktekening met specificaties voor de werkplaats. Ook vervaardigt hij orthesen en prothesen en past deze af bij de cliënten. Hij beschikt over een brede en gedegen kennisbasis m.b.t. medische achtergronden en oorzaken van lichamelijke beperkingen en de wijzen waarop orthopedische voorzieningen worden gemaakt. Daarnaast beschikt hij over de communicatieve vaardigheden om medewerkers in de werkplaats te begeleiden bij de uitvoering van hun werkzaamheden. Hij fungeert als aanspreekpunt, demonstreert hoe een bewerking moet worden uitgevoerd en controleert de kwaliteit van het vervaardigingsproces zowel esthetisch, technisch als functioneel. Daarna past hij de orthopedische voorziening af bij de cliënt en is verantwoordelijk voor de definitieve aflevering. De Orthopedische technicus werkt zelfstandig maar in voorkomende gevallen kan hij overleggen met de Orthopedisch technoloog. Zijn professionele houding toont de Orthopedisch technicus door accuraat en resultaatgericht te werken volgens de door het bedrijf gestelde normen van kwaliteit en veiligheid, waarbij hij zich verder houdt aan de regelgeving van de wet arbo en milieu.*

In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens aan de orde:

- 4.1. Beroepstypering van de Orthopedisch technicus
- 4.2. Beroepsbeschrijving van de Orthopedisch technicus
- 4.3. Kerntaken van de Orthopedisch technicus
- 4.4. Beroepscompetenties van de Orthopedisch technicus
- 4.5. Vakkennis en vaardigheden van de Orthopedisch technicus
- 4.6. Taal- en rekenvaardigheden van de Orthopedisch technicus

### **4.1. Beroepstypering van de Orthopedisch technicus**

<b>Beroepsbeoefenaar</b>	<b>Aard van het werk</b>	<b>Aard van de kennis en vaardigheden</b>
<p>De Orthopedisch technicus (vakman) vervult verschillende rollen; hij heeft naast een uitvoerende rol ook een vaktechnisch corrigerende/begeleidende/instruerende/aansturende en adviserende rol. Hij ontvangt (in de meeste gevallen) leiding van de Orthopedisch technoloog.</p> <p>De Orthopedisch technicus is verantwoordelijk op vakinhoudelijk gebied voor zijn eigen werk en voor de uitvoering van het werk door de medewerker(s). Hij speelt in op wisselende en onverwachte omstandigheden. In zijn werk heeft hij te maken met afbreukrisico's.</p> <p>De Orthopedisch technicus werkt zelfstandig. Hij verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden, maar hij verricht ook werk dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende vaktechnische standaardwerkzaamheden gecombineerd moeten worden. Hij ondersteunt interne trainingen en begeleidt medewerkers in opleiding.</p> <p>Om zijn werk te doen beschikt de Orthopedisch technicus over brede en specialistische kennis en vaardigheden, die voor de uitoefening van het beroep nodig zijn en tevens brede kennis van anatomie en pathologie. Ook beschikt hij over algemene kennis en vaardigheden voor de bedrijfsvoering.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden</li> <li>- routinematige werkzaamheden</li> <li>- vaktechnieken toepassen in combinatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennis van en vaardigheden voor de uitoefening van het beroep</li> <li>- algemene kennis van en vaardigheden voor de ondersteuning van de bedrijfsvoering</li> <li>- praktische vaardigheden om taken uit te voeren door toepassing van methodes, hulpmiddelen, materialen en informatie</li> <li>- kennis van feiten, processen en algemene begrippen van een werkgebied</li> <li>- voor de ontwikkeling naar vakvolwassenheid is of tenminste een beroepsopleiding op MBO-niveau 4 vereist of de relevante branchecertificaten of brancediploma, alsmede enkele jaren praktijkervaring in de behandelkamer en werkplaats en verdere (interne) trainingen en cursussen</li> </ul>

## **4.2. Beroepsbeschrijving van de Orthopedisch technicus**

### **4.2.1. Werkomgeving en werkzaamheden**

De Orthopedisch technicus is hoofdzakelijk werkzaam in orthopedisch technische bedrijven (instrumentmakerijen). Naast gespecialiseerde orthopedisch technische bedrijven betreft dit soms ook bedrijven waarin naast orthopedische voorzieningen (orthesen en prothesen) ook orthopedisch schoeisel en/of compressiehulpmiddelen worden ontworpen, aangepast, vervaardigd en geleverd. Bij de gecombineerde bedrijven zijn de werkplaatsen over het algemeen gescheiden.

In toenemende mate maken orthopedisch technische bedrijven deel uit van organisaties en samenwerkingsverbanden die gericht zijn op voetzorg in het algemeen. In dat geval werkt er in dergelijke organisaties en samenwerkingsverbanden een grote diversiteit aan beroepsbeoefenaren op het terrein van de voetzorg: Schoenconsulenten, Podologen, Podotherapeuten, (medisch) Pedicures, etc. De Orthopedisch technicus heeft te maken met verschillende beroepsbeoefenaren binnen het orthopedisch technisch bedrijf: Orthopedisch technisch medewerker en Orthopedisch technoloog.

De werkzaamheden van de Orthopedisch technicus worden uitgevoerd in de behandelkamer en in de werkplaats van een orthopedisch technisch bedrijf. Het maatnemen kan ook op locatie plaatsvinden.

In het geval van een eerste voorziening neemt de Orthopedisch technicus onder verantwoordelijkheid en op aanwijzing van de Orthopedisch technoloog de maten van de cliënt en maakt hij een gipsafdruk of digitale afdruk. Voordat hij begint met de maatname, leest en controleert hij de verkregen informatie (programma van eisen en informatie over de gekozen oplossingsrichting). De Orthopedisch technicus controleert de haalbaarheid van de orthopedische voorziening. Indien nodig overlegt hij met de Orthopedisch technoloog. Op basis van de maatname maakt hij een werktekening en formuleert hij opdrachten voor de werkplaats.

In het geval van een vervolgvoorziening ontvangt de Orthopedisch technicus de cliënt in de pas-/behandelkamer van het orthopedisch technisch bedrijf. Hij evalueert de hulpvraag, beoordeelt de orthopedische voorziening, beoordeelt het herhalingsvoorschrift en voert een evaluerend onderzoek uit. Wanneer blijkt dat de voorziening voldoet, er geen contra-indicaties zijn en de situatie van de cliënt niet is gewijzigd, neemt de Orthopedisch technicus zelfstandig de maten, maakt een digitale afdruk of een gipsafdruk en bereidt hij het vervaardigingsproces voor. In het geval dat de voorziening niet voldoet, bij contra-indicaties of wanneer de situatie van de cliënt gewijzigd is ten opzicht van de vorige voorziening, verwijst de Orthopedisch technicus door naar of overlegt met de Orthopedisch technoloog.

De Orthopedisch technicus vervaardigt en modelleert orthopedische voorzieningen (orthesen en prothesen) en past (semi-)confectieartikelen aan. In de werkplaats van een orthopedisch technisch bedrijf geeft een Orthopedisch technicus aanwijzingen voor de vervaardiging van orthopedische voorzieningen. Waar nodig overlegt hij met de Orthopedisch technoloog over de te maken voorzieningen en ondersteunt hij Orthopedisch technisch medewerkers bij het vervaardigen van de voorzieningen. Dit is afhankelijk van de omvang en de organisatie van het orthopedisch technisch bedrijf. Hij controleert het vervaardigingsproces en na afloop van de vervaardiging de technische en functionele kwaliteit van de voorziening.

De Orthopedisch technicus past de voorziening bij en met de cliënt. In het pasproces controleert hij of de voorziening voldoet aan de gestelde eisen. Op basis van de passing optimaliseert hij de voorziening. Hij vraagt feedback over de pasvorm en functie van de voorziening. Hij controleert de pasvorm en observeert en test de beoogde functie. Waar nodig observeert, test en controleert hij de houding en de beweging van de cliënt tijdens het gebruik van de voorziening. Hij bepaalt op basis van de observaties en testen de aanpassingen die nodig zijn. Kleine aanpassingen doet hij direct zelf.

Indien de voorziening in de werkplaats aangepast moet worden, maakt hij een vervolgspraak voor een vervolgpasvorm of voor de aflevering. Bij de aflevering geeft hij de cliënt en eventueel andere betrokkenen instructies voor het gebruik en het onderhoud van de voorziening en informeert over garantie- en klachtenprocedures.

De Orthopedisch technoloog is te allen tijde verantwoordelijk voor de kwaliteit van de af te leveren voorziening. Gedurende het gehele proces noteert de Orthopedisch technicus zijn werkzaamheden en bevindingen ten behoeve van kwaliteitsborging.

De Orthopedisch technicus volgt relevante ontwikkelingen en innovaties en ontwikkelt zijn competenties om goed in het beroep te blijven functioneren. Daarnaast gebruikt hij opgedane kennis en ervaringen om bestaande producten en diensten door te ontwikkelen en te verbeteren.

#### **4.2.2. Typerende beroepshouding**

- De Orthopedisch technicus heeft een groot kwaliteitsbewustzijn en verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van zijn eigen werk en dat van zijn collega's.
- De Orthopedisch technicus werkt accuraat en resultaatgericht. Ook heeft hij gevoel voor esthetiek en ruimtelijk inzicht om zich een voorstelling te kunnen maken van het eindproduct.
- De Orthopedisch technicus is een vakman op het gebied van maatname, vervaardigen, passen en afleveren van de orthopedische voorzieningen en het aansturen van de vervaardiging daarvan.
- Vanuit zijn vakmanschap communiceert hij duidelijk en collegiaal met collega's. Ook met cliënten gaat hij professioneel om. Hij heeft inlevingsvermogen, luistert goed en is duidelijk in zijn communicatie. Hij is in staat met een grote verscheidenheid aan cliënten en hun begeleiders te communiceren. Hij verricht zijn maatname integer en met respect voor de persoonlijke levenssfeer van de cliënt.
- De professionele houding van de Orthopedisch technicus kenmerkt zich door het uitvoeren van de werkzaamheden volgens het geldende kwaliteit-, veiligheid-, arbo- en milieubeleid. Hij is zich bewust van de afbreukrisico's als gevolg van het niet naleven van deze eisen. Hij kent de voor het bedrijf geldende richtlijnen en past deze toe.
- Een verkeerde vakhandeling kan leiden tot hoge kosten en tijdverlies, bijvoorbeeld als de voorzieningen niet de juiste pasvorm, functionaliteit of kwaliteit hebben.
- De Orthopedisch technicus toont zijn vakmanschap in zijn vakkundige manier van het uitvoeren van alle vaktechnieken, gevoel voor esthetiek, omgaan met moderne communicatiemiddelen, voorraadbeheer en het begeleiden van (lerende) medewerkers.
- De Orthopedisch technicus kent zijn eigen grenzen en weet wanneer hij de Orthopedisch technoloog moet raadplegen of moet door- en terugverwijzen.

#### **4.2.3. Rol en verantwoordelijkheid**

De Orthopedisch technicus is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het door hem vervaardigde werk. Vanuit die verantwoordelijkheid gaat hij collegiaal en kritisch om met collega's en anderen waarmee hij samenwerkt. Communicatie en het kennen van zijn eigen grenzen blijft door het gehele productieproces heen cruciaal.

De Orthopedisch technicus voert zijn werkzaamheden zelfstandig uit. Hij stuurt medewerkers in het orthopedisch technisch bedrijf inhoudelijk aan, waarbij de Orthopedisch technicus verantwoordelijk is voor zowel de kwaliteit van het product als de voor de functionaliteit. Indien nodig koppelt hij terug naar een collega of leidinggevende.

#### **4.2.4. Complexiteit**

De complexiteit van de beroepsuitoefening uit zich in een gedegen kennisbasis die de Orthopedisch technicus nodig heeft voor het uitoefenen van zijn werkzaamheden. De kennisbasis betreft kennis van medische achtergronden en oorzaken van beperkingen in mobiliteit en kennis van het brede scala producten en diensten gericht op het (gedeeltelijk) compenseren van die beperkingen. Verder uit zich de complexiteit in de eisen die gesteld worden aan de communicatieve vaardigheden om adequaat om te gaan met diverse collega's bij de vervaardiging van de orthopedische voorzieningen. Ook uit zich de complexiteit van de beroepsuitoefening in de vaardigheden om orthopedische voorzieningen te vervaardigen op basis van het aangeleverde ontwerp van de Orthopedisch technoloog. Hij moet daarbij optimaal aandacht besteden aan de esthetiek van de voorzieningen, zonder concessies te doen aan functionaliteit en technische kwaliteit.

Daarnaast uit zich de complexiteit van de beroepsuitoefening in het kennen van de eigen grenzen en bevoegdheden en het hiernaar handelen. Het is belangrijk dat in iedere stap van het proces de Orthopedisch technicus een juiste beoordeling kan geven en weet wanneer hij door kan gaan met de processtappen of moet door- of terugverwijzen naar een andere discipline of de Orthopedisch technoloog.

#### **4.2.5. Loopbaanperspectief**

De Orthopedisch technicus kan binnen het bedrijf doorgroeien en zich ook specialiseren in de orthopedische techniek. Daarnaast kan hij doorgroeien naar een coördinerende en leidinggevende functie. Daarnaast kan hij de beroepsopleiding Orthopedische technologie volgen op HBO-niveau voor Orthopedisch technoloog of relevante branchecursussen (BCB) volgen. In ieder geval zal hij daarbij de nodige praktijkervaring moeten opdoen.

### **4.3. Kerntaken van de Orthopedisch technicus**

In dit hoofdstuk komen de kerntaken van de Orthopedisch technicus aan de orde. Een kerntaak is een kenmerkende taak binnen dit beroep. Het betreft een substantieel deel van de beroepsuitoefening naar omvang, tijdsbeslag, frequentie en/of belang.



De Orthopedische technicus beheerst in ieder geval de kerntaken van de Orthopedisch technisch medewerker. Daarnaast heeft hij aanvullend de volgende kerntaken:

### **Kerntaak 1 Verzorgt de maatname, bereidt vervaardigingsproces voor en stuurt dit aan**

#### **Procesbeschrijving:**

In het geval van een vervolgvoorziening ontvangt de Orthopedisch technicus de cliënt in de behandelkamer van het orthopedisch technisch bedrijf. Hij interpreteert de hulpvraag, beoordeelt de orthopedische voorziening, beoordeelt het (herhalings)voorschrift en voert onderzoek uit, waaronder functioneel lichamelijk onderzoek.

De Orthopedisch technicus ontvangt het programma van eisen en informatie over de gekozen oplossingsrichting van de Orthopedisch technoloog. Voordat hij begint met de maatname, leest en controleert hij de verkregen gegevens en de haalbaarheid van de orthopedische voorziening. Indien nodig overlegt hij met de Orthopedisch technoloog.

De Orthopedisch technicus neemt de benodigde maten bij en met de cliënt op basis van het programma van eisen en de geselecteerde orthopedische voorziening. Hierbij houdt hij rekening met correcties en biomechanische aspecten. Hij kiest een adequate maatnametechniek en legt aan de cliënt uit wat hij gaat doen en wat er van de cliënt verwacht wordt. Zo nodig werkt hij bij de maatname samen met de Orthopedisch technisch medewerker. Hij instrueert de cliënt hoe deze moet staan of zitten. Hij noteert de gegevens op een maatnameformulier.

De Orthopedisch technicus vervaardigt een tekening of een model (gips of digitaal) op basis van de afdruk. In het geval van een model op basis van een gipsafdruk, bewerkt hij de afdruk zodanig dat het model gegoten kan worden. Als het model is uitgehard, scheidt hij het model van de afdruk en brengt hij de aantekeningen van de gipsafdruk over op het model. In het geval van digitale maatname wordt het digitale model na bewerking verstuurd naar een CNC-machine of 3D-printer waar het model vervaardigd wordt. De Orthopedisch technicus kan het ontwerp van de voorziening ook visualiseren in een tekening.

De Orthopedisch technicus controleert en bewerkt het model digitaal of handmatig. Bij deze bewerking corrigeert hij de afdruk. Hierbij maakt hij gebruik van de gegevens uit de intake, onderzoeken en maatname. Hij zorgt ervoor dat de (veelal) in statische toestand gemaakte afdruk/model geschikt is voor het vervaardigen van de voorziening die zowel statisch als dynamisch en met de gewenste functionaliteit gebruikt kan worden. Indien het een tekening van de voorziening betreft, bepaalt hij de technische scharnierlijn en de plaats van de onderdelen.

De Orthopedisch technicus formuleert de opdrachten voor de werkplaats op basis van de informatie uit de maatname of de passing. Hij stelt vast op welke wijze en met welke materialen en onderdelen de orthopedische voorziening vervaardigd of gewijzigd dient te worden. Hij herkent beperkingen in de uitvoeringsvorm en bepaalt alternatieve mogelijkheden. Waar nodig raadpleegt hij (productinformatie van) externe leveranciers en bij meer complexe problematiek overlegt hij met de Orthopedisch technoloog of met een ervaren collega. Op basis van alle verkregen gegevens maakt hij voor de werkplaats een werktekening met duidelijke specificaties voor de te vervaardigen voorziening. Hij formuleert opdrachten op de werkorderkaart en geeft hij aan wanneer de voorziening of het tussenproduct gereed moet zijn.

De Orthopedisch technicus geeft aanwijzingen voor de vervaardiging van orthopedische voorzieningen. Hij fungeert als aanspreekpunt bij problemen en vragen en demonstreert waar nodig hoe een bewerking moet worden uitgevoerd. Hij controleert het vervaardigingsproces en de esthetische, technische en functionele kwaliteit van de orthopedische voorziening en geeft feedback. Waar nodig overlegt hij met de Orthopedisch technoloog over de te maken voorziening.

#### **Resultaat:**

De maat is genomen, het vervaardigingsproces is voorbereid, een mal is afgeleverd voor de productie en de medewerkers van de werkplaats zijn geïnstrueerd.

### **Kerntaak 2 Vervaardigt orthese en past (semi-)confectieartikelen aan**

#### **Procesbeschrijving:**

De Orthopedisch technicus bewerkt materialen tot onderdelen van een orthese. Door het hele proces heen verricht hij een breed scala aan verspanende en vervormende bewerkingen. De Orthopedisch technicus

bouwt de orthese op uit de vervaardigde onderdelen/bewerkte materialen en halffabricaten. Hij bevestigt de verschillende onderdelen aan elkaar onder andere door te klinken en te lijmen. Hierbij volgt hij de instructies en informatie op uit de werkorderkaart en bedrijfsprotocollen en werkt hij volgens de geldende fabricage richtlijnen. Hij bewerkt de gemaakte onderdelen, brengt bij het pasklaar maken van de orthese pasbanden en sluitingen aan en werkt hij het product glad af. Hij controleert de vervaardigde voorziening op kwaliteit volgens de instructies op de werkorderkaart.

De Orthopedisch technicus corrigeert de orthese en werkt naar aanleiding van de resultaten uit de pasfase. Hij administreert eventuele bijzonderheden en de handelingen die hij heeft verricht.

Indien de Orthopedisch technicus tussen zijn werkzaamheden door de opdracht krijgt voor het afstellen van een (semi-)confectieartikel, volgt hij bij het afstellen of aanpassen van dit artikel de gebruiksaanwijzing en de gegevens op het pasrapport. Op basis van die gegevens verlengt hij de orthese of kort deze in, stelt de juiste graden van de scharnier in, zodat die overeenkomen met de gewenste bewegingsuitslagen, en modelleert of vervormt metaal of thermoplastisch materiaal zodat de vorm is afgestemd op het behandeldoel voor de gebruiker.

**Resultaat:**

De orthese is vervaardigd, is functioneel en veilig, conform de specificaties en de hulpvraag. Dit geldt eveneens voor de (semi-)confectieartikelen.

**Kerntaak 3 Vervaardigt prothese**

**Procesbeschrijving:**

De Orthopedisch technicus vervaardigt een prothesekoker op basis van de vastgelegde gegevens uit de maatname, de afdruk en ontvangen instructies. Hierbij bewerkt en gebruikt hij verschillende materialen. Hij maakt daarbij onder meer gebruik van verspanende en vormende bewerkingen, gieten en dieptrekken. Hij bouwt de prothese op uit de vervaardigde prothesekoker en de halffabricaten en zet de voorziening in een basisuitlijning aan de hand van de aangeleverde instructies en wensen, voorschriften van de leverancier en de afdruk.

De Orthopedisch technicus bewerkt bij het pasklaar maken het materiaal van de prothese, zorgt ervoor dat het geheel nog demontabel is en brengt tijdelijke cosmetiek aan. Hij beoordeelt de prothese op stevigheid, veiligheid en kwaliteit.

Na de pasfase corrigeert de Orthopedisch technicus, indien nodig, onder andere de hoogtematen van de prothese en de plaatsen waar druk wordt uitgeoefend op de stomp en past hij de stand aan (koker verplaatsen t.o.v. belastingslijn). Hij brengt cosmetiek aan op basis van de opgenomen maten en tekeningen van het collaterale been en zet alle onderdelen definitief vast. Hij administreert eventuele bijzonderheden en verrichte handelingen.

**Resultaat:**

De prothese is vervaardigd, is functioneel en veilig, conform de specificaties en de hulpvraag.

**Kerntaak 4 Past de orthopedische voorziening en levert af**

**Procesbeschrijving:**

De Orthopedisch technicus creëert een geschikte passituatie en past de orthopedische voorziening aan bij de cliënt. Hij bekijkt of de voorziening aan de gestelde functionaliteits- en producteisen voldoet. Hij vraagt feedback aan de cliënt over de functie en de pasvorm en controleert deze. Hij observeert en controleert de houding en de beweging van de cliënt tijdens het gebruik. Waar nodig tuneet hij de orthopedische voorziening of lijnt hij deze dynamisch uit. Tijdens het passen bepaalt hij op basis van de observaties en testen de aanpassingen en legt deze vast. Indien nodig raadpleegt hij de Orthopedisch technoloog waarbij hij zijn eigen grenzen en bevoegdheden goed kent. Al zijn bevindingen noteert hij in het cliëntdossier.

De Orthopedisch technicus voert op basis van de passing kleine aanpassingen aan de orthopedische voorziening uit. Hij stelt de orthopedische voorziening af en lijnt deze uit. Indien grotere aanpassingen nodig zijn legt hij dit vast in een opdracht aan de werkplaats.

De Orthopedisch technicus levert de definitieve orthopedische voorziening bij de cliënt af. Hij controleert of de cliënt tevreden is en de hulpvraag is beantwoord. In het geval van complicaties raadpleegt hij de Orthopedisch technoloog. Hij instrueert de cliënt hoe de voorziening te gebruiken en probeert met de cliënt de voorziening uit. Hij informeert de cliënt en eventuele begeleiders over het onderhoud van de voorziening en over de garantie- en klachtenprocedure. Hij maakt een afspraak voor de nacontrole en legt relevante gegevens vast. Tijdens de nacontrole evalueert hij de (werking van de) orthopedische voorziening en de tevredenheid van de cliënt.

**Resultaat:**

De orthopedische voorziening is gepast, functioneel en veilig, eventueel aangepast en afgeleverd conform de specificaties en de hulpvraag.

**Kerntaak 5 Begeleidt het productieproces**

**Procesbeschrijving**

De Orthopedische technicus heeft in veel bedrijven de rol van begeleider van het productieproces. Voor en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden geeft hij werkinstructies aan de collega's die hij begeleidt. Ook worden door hem voor, tijdens en na afloop van de werkzaamheden controles uitgevoerd m.b.t. productiviteit, kwaliteit en veiligheid. Bij de uitbesteding van delen van de productie heeft de Orthopedische technicus de contacten met de opdrachtnemer.

De Orthopedische technicus verzamelt en registreert de benodigde gegevens op de daarvoor te gebruiken formulieren. De Orthopedische technicus geeft aanwijzingen voor het uitvoeren van klein onderhoud en correcties van voorzieningen na levering. Indien nodig verzorgt de Orthopedische technicus de aanvulling van materiaal.

De Orthopedische technicus draagt zorg voor een optimaal verloop van het productieproces en is verantwoordelijk voor het resultaat hiervan binnen zijn team. Hij zorgt voor een goede werkverdeling. Hij begeleidt collega's voor en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden en houdt toezicht. De Orthopedische technicus kan zich verplaatsen in de belevingswereld van zijn collega's en kan daardoor op hun niveau instructie en uitleg geven. De Orthopedische technicus lost problemen in de productie op en koppelt problemen en vragen over producten terug met de Orthopedisch technoloog.

De Orthopedische technicus is medeverantwoordelijk voor een goede werksfeer en een positieve werkhouding van de collega's in het team. Hij staat open voor vragen en kritiek. Dit vraagt om goede communicatieve en sociale vaardigheden. De Orthopedische technicus gaat goede werkrelaties aan met zijn collega's en leidinggevenden en onderkent de verschillende belangen. De Orthopedische technicus zorgt voor een goede samenwerking en heldere communicatie, waardoor het werkproces optimaal verloopt. Het team is juist en tijdig geïnstrueerd over de uit te voeren werkzaamheden. Problemen worden tijdig en adequaat opgelost.

De Orthopedisch technicus onderhoudt ook de relaties met externe productiemedewerkers en/of productiebedrijven en is verantwoordelijk voor het voorzien van deze 'externen' van de juiste opdrachten. Hij is ook verantwoordelijk voor de controle op de geleverde producten. De Orthopedische technicus levert een bijdrage aan een goede collegiale werksfeer, waarin de kwaliteit van het werkproces centraal staan.

**Resultaat**

Een goed begeleid productieproces.

**4.4. Beroepscompetenties van de Orthopedisch technicus**

Zie de lijst hoofdstuk 6.

**4.5. Vakkennis en vaardigheden van de Orthopedisch technicus**

- brede kennis van anatomie, fysiologie en pathologie: houdings- en bewegingsapparaat;
- kennis van producten en diensten gericht op revalidatie en/of verbetering van mobiliteit en hun toepassingsmogelijkheden;
- brede kennis van de wijzen waarop orthopedische voorzieningen worden gemaakt;
- brede kennis van onder andere dieptrekken, leerbewerking, bewerken van halffabricaten en metalen, verspanende, verbindende en vervormende technieken, klinken en lijmen;
- brede kennis en beheersing van verschillende maatnametechnieken;
- brede kennis van het pasproces met bijbehorende vaardigheden en de aandachtspunten waar bij het passen op gelet moet worden;

- het bedienen van machines en hanteren van gereedschappen;
- brede kennis van biomechanica;
- brede kennis van de eigenschappen van materialen en middelen;
- handelen binnen de multidisciplinaire ketenzorg;
- interpreteren van werkorderkaarten en afdrukmethoden;
- kennis van innovaties voor het orthopedisch technisch bedrijf;
- brede kennis van en het vervaardigen van alle voorkomende orthopedische voorzieningen en assemblage en de verschillende werkwijzen;
- kennis van en toepassen arbo en hygiëne/veilig en ergonomisch werken;
- kennis van wet- en regelgeving, vergoedingsmogelijkheden en zorgverzekeringen;
- (basis) onderzoeksmethoden en –middelen;
- communicatieve vaardigheden (mondeling en schriftelijk);
- omgaan met moderne communicatiemiddelen;
- geven van instructie en leidinggeven;
- begeleiden van stagiairs.

*Aanvullend voor de Orthopedisch technicus die met CAD/CAM ontwerpt:*

- werken met een computer;
- kennis van en toepassen van in gebruikzijnde CAD/CAM-programma;
- ruimtelijk inzicht.

#### **4.6. Taal- en rekenvaardigheden van de Orthopedisch technicus**

##### **4.6.1. Nederlands**

- luisteren: naar collega's, leidinggevenden, cliënten;
- spreken: gesprekken voeren met en vragen stellen aan relevante personen, deelnemen aan werkoverleg;
- lezen: informatie, vakbladen, instructies, gebruiksaanwijzingen;
- schrijven: invullen formulieren, registreren gegevens.

##### **4.6.2. Moderne vreemde taal**

- bij voorkeur Engels lezen, luisteren en spreken; dit i.v.m. het bezoeken van congressen en lezen van handleidingen en vakliteratuur;
- de moderne vreemde taal als het computerprogramma een andere dan Engels is.

##### **4.6.3. Rekenvaardigheden**

- getallen, hoeveelheden, verhoudingen, procenten;
- kostprijsberekening.

## 5. Beroepscompetentieprofiel Orthopedisch technoloog

### **De kern van het beroep Orthopedisch technoloog**

*De Orthopedische technoloog is een vakbekwaam beroepsbeoefenaar op het gebied van het functioneel ontwerpen van een breed scala aan orthopedische voorzieningen en het voorbereiden en aansturen van de vervaardiging hiervan. Hij verricht zijn werkzaamheden op verschillende plaatsen, meestal in een multidisciplinair team. Op basis van het zorgplan maakt hij werktekeningen met specificaties voor de werkplaats. Hij beschikt over brede en specialistische kennis m.b.t. medische achtergronden en oorzaken van lichamelijke beperkingen en de wijzen waarop orthopedische voorzieningen worden gemaakt. Daarnaast beschikt hij over de communicatieve vaardigheden om met verschillende doelgroepen om te gaan (cliënten, artsen, medewerkers, externen). Hij fungeert als aanspreekpunt, demonstreert hoe een bewerking moet worden uitgevoerd, controleert de kwaliteit van de producten zowel esthetisch, technisch als functioneel. Daarna past hij de orthopedische voorziening af bij de cliënt en is verantwoordelijk voor de definitieve aflevering. Hij kan gezien worden als de innovator van het bedrijf en voert daarvoor ook het benodigde onderzoek uit. De Orthopedische technoloog werkt zelfstandig maar in voorkomende gevallen moet hij overleggen met de directie/management van het bedrijf. Zijn professionele houding toont hij door accuraat en resultaatgericht te werken volgens de door het bedrijf gestelde normen van kwaliteit en veiligheid, waarbij hij zich verder houdt aan de regelgeving van de wet arbo en milieu.*

In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens aan de orde:

- 5.1. Beroepstypering van de Orthopedisch technoloog
- 5.2. Beroepsbeschrijving van de Orthopedisch technoloog
- 5.3. Kerntaken van de Orthopedisch technoloog
- 5.4. Beroepscompetenties van de Orthopedisch technoloog
- 5.5. Vakkennis en vaardigheden van de Orthopedisch technoloog
- 5.6. Taal- en rekenvaardigheden van de Orthopedisch technoloog

### **5.1. Beroepstypering van de Orthopedisch technoloog**

Beroepsbeoefenaar	Aard van het werk	Aard van de kennis en vaardigheden
<p>De Orthopedisch technoloog vervult verschillende rollen; hij heeft naast een uitvoerende vaktechnische rol in de pas- en/of behandelkamer, eventueel ook de rol van (assistent) manager. Hij ontvangt leiding van de ondernemer/manager van het bedrijf.</p> <p>De Orthopedisch technoloog is verantwoordelijk op vakinhoudelijk gebied voor zijn eigen werk en voor de uitvoering van het werk door de medewerker(s). Hij speelt in op wisselende, complexe en onverwachte omstandigheden. Hij heeft te maken met afbreukrisico's.</p> <p>De Orthopedisch technoloog werkt zelfstandig en op verschillende plaatsen. Hij heeft te maken met diverse deskundigen rond de cliënt. Hij verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden, maar hij verricht ook complex werk dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende vaktechnische werkzaamheden gecombineerd moeten worden. Hij ondersteunt interne trainingen en begeleidt medewerkers in opleiding.</p> <p>Om zijn werk te doen beschikt de Orthopedisch technoloog over brede en specialistische kennis en vaardigheden, die voor de uitoefening van het beroep nodig zijn (o.a. anatomie en pathologie).</p>	<p>complexe werkzaamheden waarvoor brede en gespecialiseerde kennis en vaardigheden ingezet moeten worden in het werkdomein van de orthopedische technische bedrijven</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brede kennis van en vaardigheden voor de uitoefening van het beroep</li> <li>- algemene kennis van en vaardigheden voor de ondersteuning van de bedrijfsvoering</li> <li>- vaardigheden om taken uit te voeren door toepassing van methodes, hulpmiddelen, materialen en informatie</li> <li>- brede kennis van feiten, processen en algemene begrippen van het werkgebied</li> <li>- voor de ontwikkeling naar vakvolwassenheid is of tenminste een beroepsopleiding op HBO-niveau vereist of de relevante branchecertificaten of branchediploma, alsmede enkele jaren praktijkervaring in de behandelkamer en verdere (interne) trainingen en cursussen</li> </ul>

## **5.2. Beroepsbeschrijving van de Orthopedisch technoloog**

### **5.2.1. Werkomgeving en werkzaamheden**

De Orthopedisch technoloog is hoofdzakelijk werkzaam in orthopedisch technische bedrijven (instrumentmakerijen). Naast gespecialiseerde orthopedisch technische bedrijven betreft dit soms ook bedrijven waarin naast orthopedische voorzieningen (orthesen en prothesen) ook orthopedisch schoeisel en/of compressiehulpmiddelen worden ontworpen, aangepast, vervaardigd en geleverd. Bij de gecombineerde bedrijven zijn de werkplaatsen over het algemeen gescheiden.

In toenemende mate maken orthopedisch technische bedrijven deel uit van organisaties en samenwerkingsverbanden die gericht zijn op voetzorg in het algemeen. In dat geval werkt er in dergelijke organisaties en samenwerkingsverbanden een grote diversiteit aan beroepsbeoefenaren op het terrein van de voetzorg: Schoenconsulenten, Podologen, Podotherapeuten, (medisch) Pedicures, etc. De Orthopedisch technoloog heeft te maken met verschillende beroepsbeoefenaren binnen het orthopedisch technisch bedrijf: Orthopedisch technisch medewerker en Orthopedisch technicus.

De werkzaamheden van de Orthopedisch technoloog worden op verschillende plaatsen uitgevoerd. Primair in de behandelkamer van het orthopedisch technisch bedrijf of op locatie. Hij dient echter ook over de vaardigheden te beschikken om de uit de behandelkamer voorgeschreven voorzieningen in de werkplaats te vervaardigen. Dan gaat het b.v. om orthesen en prothesen en aanpassingen aan (semi-)confectieartikelen. In sommige bedrijven wordt de Orthopedisch technoloog ook betrokken bij het proces van het ontwerpen van onderdelen via CAD/CAM. Dit vraagt aanvullende kennis en vaardigheden. Daarnaast verricht de Orthopedisch technoloog niet-plaatsgebonden werkzaamheden.

In de behandelkamer van het orthopedisch technisch bedrijf ontvangt de Orthopedisch technoloog de cliënten die meestal zijn doorverwezen door huisarts of specialist. Ook doorverwijzing door andere beroepsbeoefenaren op het terrein van de hulpmiddelenzorg komt voor. Het komt echter ook voor dat cliënten rechtstreeks voor een afspraak contact opnemen met het orthopedisch technisch bedrijf. Indien een verwijzing aanwezig is neemt de Orthopedisch technoloog kennis van deze verwijzing. Deze verwijzing is vervolgens uitgangspunt voor zijn handelen. In een intakegesprek gaat hij na wat de hulpvraag van de cliënt is en neemt hij een anamnese af. Vervolgens verricht hij (aanvullend) onderzoek.

Indien hij op basis van de eventueel aanwezige verwijzing, het intakegesprek en de resultaten van het (aanvullende) onderzoek tot de conclusie komt dat nadere consultatie van een andere discipline nodig is, neemt hij contact op met de doorverwijzer en/of verwijst hij de cliënt naar een beroepsbeoefenaar in de betreffende discipline. In het laatste geval informeert hij de betreffende beroepsbeoefenaar over zijn bevindingen.

Indien hij geen nadere consultatie nodig vindt, bepaalt de Orthopedisch technoloog de behandeldoelen en de orthopedische voorziening die aansluit bij het beoogd functioneren. Vervolgens stelt hij een programma van eisen op en selecteert hij het type voorziening. Hij communiceert hierover op een heldere en duidelijke manier met de cliënt, zodat deze goed geïnformeerd is.

Op basis van de medische diagnose van de arts, neemt de Orthopedisch technoloog deel aan het overleg en het nadere onderzoek gericht op een functionele diagnose. In overleg met de arts en de (eventuele) overige leden van het multidisciplinaire team worden de behandeldoelen bepaald en wordt een keuze gemaakt voor de orthopedische voorziening die aansluit bij het beoogd functioneren. Zo nodig verzamelt de Orthopedisch technoloog aanvullende informatie van de cliënt en verricht hij nader onderzoek bij de cliënt. Vervolgens stelt hij een programma van eisen op en selecteert hij het type voorziening. Hij communiceert hierover op een heldere en duidelijke manier met de cliënt, zodat deze goed geïnformeerd is.

De Orthopedisch technoloog heeft de supervisie over het proces van maatname en aansturen van de vervaardiging van orthopedische voorzieningen. Waar nodig geeft hij toelichting en nadere instructies aan de Orthopedisch technicus. Op essentiële punten in het vervaardigingsproces voert hij controles uit.

In het geval van eerste voorzieningen zal de Orthopedisch technoloog de maatname veelal zelf verrichten. Hij kan de maatname echter ook delegeren aan de Orthopedisch technicus. In het geval van vervolgvoorzieningen zal de Orthopedisch technoloog de maatname veelal delegeren aan een Orthopedisch technicus. In situaties waarin geen Orthopedisch technicus aanwezig is, stuurt de Orthopedisch technoloog ook de vervaardiging van voorzieningen aan.

De Orthopedisch technoloog past de orthopedische voorziening bij en met de cliënt. In het pasproces controleert hij of de voorziening aan de gestelde eisen voldoet. Op basis van de passing optimaliseert hij de voorziening. Hij vraagt feedback over de pasvorm en functie van de voorziening. Hij controleert de pasvorm en observeert en test de beoogde functie. Waar nodig observeert, test en controleert hij de

houding en de beweging van de cliënt tijdens het gebruik van de voorziening. Hij bepaalt op basis van de observaties en testen de aanpassingen die nodig zijn. Kleine aanpassingen doet hij direct zelf. Indien de voorziening in de werkplaats aangepast moet worden, maakt hij een vervolgspraak voor een vervolgpas van voor de aflevering. Bij de aflevering geeft hij de cliënt en eventueel andere betrokkenen instructies voor het gebruik en het onderhoud van de voorziening. Daar waar ook Orthopedisch technici werkzaam zijn in het pasproces, heeft de Orthopedisch technoloog naar hen toe een superviserende rol. De Orthopedisch technoloog is te allen tijde verantwoordelijk voor de kwaliteit van de af te leveren voorziening.

De Orthopedisch technoloog neemt deel aan toegepast wetenschappelijke onderzoek, onder andere gericht op het ontwikkelen van een evidence based practice. Ook volgt hij innovatieve ontwikkelingen in de orthopedisch technische beroepspraktijk actief gericht op het doorontwikkelen en verbeteren van bestaande producten en diensten. Vanuit zijn eindverantwoordelijkheid voor het hele proces dient de Orthopedisch technoloog een goede kennis te hebben van en inzicht te hebben in de verschillende onderdelen van het productieproces, ook daar waar hij niet direct betrokken is bij de vervaardiging van orthopedische voorzieningen.

### **5.2.2. Typerende beroepshouding**

- De Orthopedisch technoloog heeft een groot kwaliteitsbewustzijn en verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van zijn eigen werk en dat van zijn collega's.
- De Orthopedisch technoloog werkt accuraat en resultaatgericht. Ook heeft hij gevoel voor esthetiek en ruimtelijk inzicht om zich een voorstelling te kunnen maken van het eindproduct.
- De Orthopedisch technoloog is analytisch en heeft het vermogen een goede verstaalslag te maken van de verzamelde gegevens naar het functioneel ontwerpen van een breed scala van orthopedische voorzieningen en het voorbereiden en aansturen van de vervaardiging hiervan. Vanuit zijn vakmanschap communiceert hij duidelijk en collegiaal met collega's, voorschrijvende artsen en overige leden van een multidisciplinair team.
- Ook met cliënten gaat hij professioneel om. Hij heeft inlevingsvermogen, luistert goed en is duidelijk in zijn communicatie. Daarmee weet hij te bereiken dat cliënten een realistisch beeld krijgen van de voorzieningen die hij hen levert. Hij is in staat met een grote verscheidenheid aan cliënten te communiceren. Zo nodig betreft hij mantelzorgers en/of zorgverleners in deze communicatie.
- De professionele houding van de Orthopedisch technoloog kenmerkt zich door het uitvoeren van de werkzaamheden volgens het geldende kwaliteit-, veiligheid-, arbo- en milieubeleid. Hij is zich bewust van de afbreukrisico's als gevolg van het niet naleven van deze eisen. Hij kent de voor het bedrijf geldende richtlijnen en past deze toe.
- De Orthopedisch technoloog toont zijn vakmanschap in zijn vakkundige manier van het uitvoeren van alle vaktechnieken, gevoel voor esthetiek, omgaan met moderne communicatiemiddelen en het begeleiden van (lerende) medewerkers.
- De Orthopedisch technoloog kent zijn eigen grenzen en weet wanneer hij andere deskundigen moet raadplegen of moet door- en terugverwijzen.

### **5.2.3. Rol en verantwoordelijkheid**

De Orthopedisch technoloog is als vakbekwaam beroepsbeoefenaar op het gebied van het functioneel ontwerpen van orthopedische voorzieningen eindverantwoordelijk voor het leveren van doeltreffende en doelmatige producten en diensten en voor de werkzaamheden die hierop gericht zijn. Vanuit die verantwoordelijkheid gaat hij collegiaal en kritisch om met collega's en andere professionals (extern) waarmee hij samenwerkt. Hij werkt professioneel en voert zijn werkzaamheden zelfstandig uit. Hij heeft de supervisie over de werkzaamheden in het orthopedisch technische bedrijf en stuurt medewerkers inhoudelijk aan.

### **5.2.4. Complexiteit**

De complexiteit van de beroepsuitoefening uit zich met name in de brede en specialistische kennisbasis die de Orthopedisch technoloog voor het uitvoeren van zijn werkzaamheden nodig heeft. Dit betreft zowel brede kennis van de medische achtergronden en oorzaken van beperkingen in mobiliteit, als kennis van het brede scala producten en diensten gericht op het (gedeeltelijk) compenseren van die beperkingen.

Verder uit zich de complexiteit in de hoge eisen die gesteld worden aan de communicatieve vaardigheden van de Orthopedisch technoloog om adequaat om te gaan met de problemen die cliënten hebben met het accepteren van hun beperkingen in mobiliteit en van de voorgeschreven orthopedische voorziening.

Ook uit zich de complexiteit van de beroepsuitoefening in de vaardigheden van de Orthopedisch technoloog om orthopedische voorzieningen te ontwerpen en te (laten) vervaardigen gericht op het (gedeeltelijk) compenseren van de specifieke beperkingen van een grote diversiteit aan cliënten. Hij

moet daarbij optimaal aandacht besteden aan de esthetiek van de voorzieningen, zonder concessies te doen aan de functionaliteit en de technische kwaliteit. Ook moet hij daarbij werken binnen de (financiële) kaders en vergoedingsregelingen.

De complexiteit uit zich tot slot in de noodzaak tot motivatie en verantwoording van adviezen, producten en diensten. Daarvoor is het essentieel nieuwe ontwikkelingen op het gebied van orthopedische voorzieningen te volgen en toe te passen onder meer door deelname aan toegepast wetenschappelijk onderzoek gericht op het tot stand brengen van een evidence based practice in de orthopedisch technische beroepspraktijk.

### **5.2.5. Loopbaanperspectief**

Een Orthopedisch technoloog kan doorgroeien naar een coördinerende of leidinggevende functie in een orthopedisch technische bedrijf en/of kan zich in de breedte ontwikkelen tot een allround beroepsbeoefenaar op het gebied van voorzieningen op het gebied van bewegen. Andere mogelijkheden voor Orthopedisch technologen liggen in R&D-functies en/of commerciële functies bij leveranciers en fabrikanten van hulpmiddelen op het gebied van mobiliteit.

## **5.3. Kerntaken van de Orthopedisch technoloog**

In dit hoofdstuk komen de kerntaken van de Orthopedisch technoloog aan de orde. Een kerntaak is een kenmerkende taak binnen dit beroep. Het betreft een substantieel deel van de beroepsuitoefening naar omvang, tijdsbeslag, frequentie en/of belang.

### **Kerntaak 1 Formuleert het zorgplan en bepaalt de orthopedische voorziening**

#### **Procesbeschrijving:**

De Orthopedisch technoloog participeert in samenwerkingsverbanden met andere professionals. Op basis van de medische diagnose van een medisch specialist neemt hij deel aan het overleg en het nadere onderzoek gericht op een functionele diagnose. In dit overleg worden behandeldoelen bepaald en wordt een keuze gemaakt voor de orthopedische voorziening die aansluit bij het beoogd functioneren.

De Orthopedisch technoloog verzamelt ter voorbereiding op het intakegesprek zoveel mogelijk alle relevante informatie over de cliënt, over een eventueel huidige orthopedische voorziening en over vergoedingsmogelijkheden en vormt zich een beeld van de situatie. Hij gebruikt daarbij richtlijnen, protocollen en classificatiesystemen. Hij maakt kennis met de cliënt en neemt een anamnese af. Hij vraagt naar de dagelijkse activiteiten en de lichamelijke conditie van de cliënt en naar de hulpvraag, wensen en doelen met betrekking tot het gebruik van de orthopedische voorziening. Hij noteert de verkregen informatie. Hij controleert of hij alle gegevens heeft en stelt waar nodig aanvullende vragen en of verzamelt aanvullende informatie. Hij checkt of de verwachtingen van de cliënt realistisch zijn. Zo nodig legt hij uit wat de cliënt van hem kan verwachten.

De Orthopedisch technoloog verricht alleen of samen met andere professionals onderzoek naar de functionele mogelijkheden en beperkingen van cliënten. Hij bereidt de onderzoeken voor en informeert de cliënt vooraf en tijdens het proces over wat er gaat gebeuren en wat er van hem verwacht wordt. Tijdens de onderzoeken verricht hij metingen en stelt hij gerichte vragen aan de cliënt. Ook onderzoekt hij werking en conditie van aanwezige orthopedische voorzieningen. Hij controleert of hij alle relevante gegevens heeft verzameld en legt deze vast. Indien nodig raadpleegt hij een medicus/specialist of verwijst hij de cliënt naar een medicus/specialist.

De Orthopedisch technoloog bepaalt of een orthopedische voorziening een oplossing kan zijn voor het probleem van de cliënt. Indien dit het geval is, formuleert hij in afstemming met de cliënt het behandeldoel en het beoogd functioneren. Vervolgens bepaalt hij welke voorziening geschikt is voor de cliënt. Indien er contra-indicaties zijn, verwijst hij terug naar een arts voor een nadere diagnose of verwijst hij door naar een andere discipline voor behandeling.

De Orthopedisch technoloog stelt een programma van eisen op voor de geïndiceerde voorziening. Hij selecteert het type voorziening uit het beschikbare aanbod, rekening houdend met de cliënt- en productkenmerken (onderdelen, materialen en maakwijze). Hij houdt zoveel mogelijk rekening met de wensen van de cliënt op esthetisch gebied. Hij maakt de cliënt duidelijk wat hij esthetisch van de voorziening mag verwachten. Zo nodig overlegt hij met de financier/zorgverzekeraar. Hij legt alle relevante gegevens, inclusief een werkschets en/of de globale maten, vast in de opdracht voor de maatname.



De Orthopedisch technoloog informeert de cliënt over de aandoening en de functioneringsproblemen die dat met zich meebrengt. Ook informeert hij hem over relevante cliënten-/patiëntenorganisaties. Hij geeft voorlichting over de verschillende voorzieningen die het functioneren kunnen ondersteunen. Hij besteedt daarbij aandacht aan producteigenschappen, prijs-kwaliteitverhouding en gebruikskenmerken. Hij adviseert de cliënt over de meest adequate voorziening en geeft informatie over eventuele vergoedingsregelingen en eigen bijdrage. Hij maakt afspraken met de cliënt over de te leveren voorziening en legt deze vast.

**Resultaat:**

Het zorgplan is geformuleerd en de orthopedische voorziening voor de cliënt is bepaald.

**Kerntaak 2 Verzorgt de maatname of leidt het proces van maatname en stuurt vervaardiging van orthopedische voorzieningen aan en verricht deze werkzaamheden zelf**

**Procesbeschrijving:**

De Orthopedisch technoloog neemt de benodigde maten op bij en met de cliënt op basis van het programma van eisen en de geselecteerde orthopedische voorziening. Hierbij houdt hij rekening met correcties en biomechanische aspecten. Hij kiest een adequate maatnametechniek en legt aan de cliënt uit wat hij gaat doen en wat er van de cliënt verwacht wordt. Hij instrueert de cliënt hoe deze moet staan of zitten. Hij noteert de gegevens op een maatnameformulier. Zo nodig werkt hij bij de maatname samen met de Orthopedisch technicus of Orthopedisch technisch medewerker.

Wanneer de Orthopedisch technoloog de maatname bij de cliënt niet zelf verzorgt licht hij de opdracht voor de maatname toe aan de Orthopedisch technicus en geeft hiervoor waar nodig aanwijzingen. Hij informeert de aanmeter over eventuele cliëntkenmerken waar bij de maatname rekening mee gehouden moet worden. Hij beantwoordt eventuele vragen die de aanmeter heeft over de opdracht.

De Orthopedisch technoloog vervaardigt een tekening of een model op basis van de afdruk. In het geval van een model op basis van een gipsafdruk, bewerkt hij de afdruk zodanig dat het model gegoten kan worden. Als het model is uitgehard, scheidt hij het model van de afdruk en brengt hij de aantekeningen van de gipsafdruk over op het model. In het geval van digitale maatname wordt het digitale model na bewerking verstuurd naar een CNC-machine of 3D-printer waar het model vervaardigd wordt. Hij kan het ontwerp van de voorziening ook visualiseren in een tekening.

De Orthopedisch technoloog controleert en bewerkt het model digitaal of handmatig. Bij deze bewerking corrigeert hij de afdruk. Hierbij maakt hij gebruik van de gegevens uit de intake, onderzoeken en maatname. Hij zorgt ervoor dat de (veelal) in statische toestand gemaakte afdruk/model geschikt is voor het vervaardigen van de voorziening die zowel statisch als dynamisch en met de gewenste functionaliteit gebruikt kan worden. Indien het een tekening van de voorziening betreft, bepaalt hij de technische scharnierlijn en de plaats van de onderdelen.

De Orthopedisch technoloog formuleert de opdrachten voor de werkplaats op basis van de informatie uit de maatname of de passing. Hij stelt vast op welke wijze en met welke materialen en onderdelen de gekozen orthopedische voorziening vervaardigd of gewijzigd moet worden. Hij herkent beperkingen in de uitvoeringsvorm en bepaalt alternatieve mogelijkheden. Waar nodig raadpleegt hij de productinformatie van externe leveranciers. Op basis van het ingevulde maatnameformulier maakt hij voor de werkplaats een werktekening met duidelijke specificaties voor de te vervaardigen voorziening. Ook geeft hij aan wanneer de voorziening of het tussenproduct gereed moet zijn.

De Orthopedisch technoloog geeft aanwijzingen voor de vervaardiging van orthopedische voorzieningen. Hij fungeert als aanspreekpunt bij problemen en vragen en demonstreert indien nodig hoe een bewerking moet worden uitgevoerd. Hij controleert het vervaardigingsproces en de esthetische, technische en functionele kwaliteit van de voorziening en geeft feedback.

**Resultaat:**

Proces van maatname en vervaardiging van orthopedische voorzieningen zijn conform programma van eisen en planning uitgevoerd.

### **Kerntaak 3 Past de orthopedische voorzieningen en levert deze af**

#### **Procesbeschrijving:**

De Orthopedisch technoloog creëert een geschikte passituatie en past de orthopedische voorziening bij en met de cliënt om de voorziening te optimaliseren en te controleren of de voorziening aan de gestelde functionaliteits- en producteisen voldoet. Hij vraagt feedback over de werking en de pasvorm van de voorziening. Hij controleert de pasvorm en observeert en test de beoogde werking van de voorziening. Waar nodig observeert, test en controleert hij de houding en beweging van de cliënt tijdens het gebruik van de voorziening. Tijdens het passen bepaalt hij op basis van de observaties en testen de aanpassingen die nodig zijn en legt deze vast.

De Orthopedisch technoloog levert de definitieve orthopedische voorziening bij de cliënt af. Hij voert de evaluatie uit, bespreekt of de cliënt tevreden is en of de hulpvraag is beantwoord. In het geval van complicaties lost hij deze op en/of voert intern overleg (indien samenwerkend met de Orthopedisch technicus) en/of raadpleegt de voorschrijver. Hij instrueert de cliënt hoe de voorziening te gebruiken is en probeert met de cliënt de voorziening uit. Hij informeert de cliënt en eventuele begeleider(s) over het onderhoud van de voorziening en over de garantie- en klachtenprocedure. Hij maakt een afspraak voor de nacontrole en legt de relevante gegevens vast.

De Orthopedisch technoloog voert op basis van de passing kleine aanpassingen aan de orthopedische voorziening uit. Hij stelt de orthopedische voorziening af en lijnt deze uit. Indien grotere aanpassingen nodig zijn, legt hij dit vast in een opdracht aan de werkplaats.

Bij het passen, afleveren en evalueren wordt ook altijd gekeken naar mogelijke relevante veranderingen in de gezondheidssituatie en/of functioneren van de cliënt. Hierbij is het van belang dat de Orthopedisch technoloog rekening houdt met de eigen grenzen en bevoegdheden. Hij brengt de orthopedische voorziening terug naar de werkplaats en stuurt deze aan om de benodigde correcties uit te laten voeren. Of hij overlegt met de voorschrijver/arts indien het zorgplan heroverwogen moet worden. Indien noodzakelijk wordt het maatnameproces opnieuw doorlopen onder leiding van de Orthopedisch technoloog.

#### **Resultaat:**

De orthopedische voorziening is functioneel en veilig, gepast en afgeleverd conform de specificaties en de hulpvraag.

### **Kerntaak 4 Participeert in professionele ontwikkeling en onderzoek**

#### **Procesbeschrijving:**

De Orthopedisch technoloog participeert in toegepast wetenschappelijk onderzoek. Hij denkt mee over onderzoekopzet en onderzoeksaanpak. Hij verzamelt systematisch onderzoeksinformatie en werkt mee aan de rapportage van onderzoeksresultaten. Hij past onderzoeksresultaten toe bij vraagstukken waar hij in de beroepsuitoefening geconfronteerd wordt.

De Orthopedisch technoloog gaat op zoek naar, en informeert zich over nieuwe innovatieve ontwikkelingen in de branche. Hij neemt deel aan bijeenkomsten waarin de innovaties en ontwikkelingen binnen het beroep en branche centraal staan.

De Orthopedisch technoloog weegt opgedane kennis en verkregen informatie op relevantie voor het eigen bedrijf en heroriënteert zich op basis hiervan op de vervaardiging van producten en verbetering van diensten en huidige werkwijzen. Hij initieert en implementeert verbeteringen en ontwikkeltrajecten.

De Orthopedisch technoloog ontwikkelt zijn eigen competenties om goed in het beroep te blijven functioneren. Hij reflecteert zelf op zijn beroepsmatig handelen, vraagt anderen om feedback, bepaalt welke competenties hij verder moet ontwikkelen en welke activiteiten hij daartoe moet ondernemen. Hij leest regelmatig vakliteratuur en bezoekt vakbeurzen, trainingen, cursussen en seminars.

#### **Resultaat:**

Constante ontwikkeling van de eigen competenties.

#### **5.4. Beroepscompetenties van de Orthopedisch technoloog**

Zie de lijst hoofdstuk 6.

#### **5.5. Vakkennis en vaardigheden van de Orthopedisch technoloog**

- brede en specialistische kennis van anatomie, fysiologie en pathologie: houdings- en bewegingsapparaat;
- brede en specialistische kennis van producten en diensten gericht op revalidatie en/of verbetering van mobiliteit en hun toepassingsmogelijkheden;
- brede kennis van de vervaardiging van orthopedische voorzieningen: orthesen, prothesen, en (semi-)confectieartikelen;
- handelen binnen de multidisciplinaire ketenzorg;
- brede kennis en beheersing van verschillende maatnametechnieken;
- brede kennis van en het vervaardigen van alle voorkomende orthopedische voorzieningen en assemblage en de verschillende werkwijzen;
- brede kennis van het pasproces met bijbehorende vaardigheden en de aandachtspunten waar bij het passen op gelet moet worden;
- ontwerpen van orthopedische voorzieningen;
- vaardigheden die relevant zijn voor het werken in de behandelkamer;
- vaardigheden om de in de behandelkamer voorgeschreven voorzieningen te maken;
- kennis van machines en gereedschap;
- bedienen van machines en het hanteren van gereedschap;
- brede en specialistische kennis van biomechanica;
- brede kennis van de eigenschappen van materialen en constructies;
- interpreteren van werkorderkaarten en afdrukmethoden;
- beargumenteren van gemaakte keuzes;
- brede kennis van innovaties voor het orthopedische technisch bedrijf;
- kennis van en toepassen arbo en hygiëne/ veilig en ergonomisch werken;
- kennis van en werken volgens wet- en regelgeving, vergoedingsmogelijkheden en zorgverzekeringen;
- kennis van erkenningsregelingen, ethische codes en protocollen;
- kennis van garantie- en klachtenprocedures;
- kennis van onderzoeksmethoden;
- kennis van relevante ontwikkelingen op medisch en technologisch gebied;
- opstellen van protocollen;
- communicatieve vaardigheden (mondeling en schriftelijk);
- omgaan met moderne communicatiemiddelen;
- kennis van het samenwerken;
- geven van instructie en leidinggeven;
- begeleiden van stagiaires.

*Aanvullend voor de Orthopedisch technoloog die met CAD/CAM ontwerpt:*

- werken met een computer;
- kennis van en toepassen van in gebruik zijnde CAD/CAM-programma;
- ruimtelijk inzicht.

#### **5.6. Taal- en rekenvaardigheden van de Orthopedisch technoloog**

##### **5.6.1. Nederlands**

- luisteren: naar collega's, leidinggevendenden, cliënten;
- spreken: gesprekken voeren met en vragen stellen aan relevante personen, deelnemen aan werkoverleg;
- lezen: informatie, vakbladen, instructies, gebruiksaanwijzingen, onderzoeksrapporten;
- schrijven: invullen formulieren, registreren gegevens, onderzoeksrapporten.

##### **5.6.2. Moderne vreemde taal**

- bij voorkeur Engels en zo mogelijk Duits; dit i.v.m. het bezoeken van congressen en lezen van handleidingen, vakliteratuur en onderzoeksrapporten.

*Aanvullend voor de Orthopedisch technoloog die met CAD/CAM ontwerpt:*

- kennis van de moderne vreemde taal (als computerprogramma niet in het Engels of Duits is).

##### **5.6.3. Rekenvaardigheden**

- getallen, hoeveelheden, verhoudingen, procenten;
- kostprijsberekening.

## 6. Set beroepscompetenties voor de beroepen in de Orthopedische techniek

- Voor het behalen van het gewenste/vereiste resultaat is het in samenhang inzetten van de kennis, vaardigheden en beroepscompetenties van groot belang. De beroepscompetenties zijn nodig om de kerntaken van de beroepen Orthopedisch technisch medewerker (OTM), Orthopedisch technicus (OT) of Orthopedisch technoloog (OTG) adequaat uit te voeren.
- Niet elke beroepscompetentie zal voor elk beroep gelden.
- De beheersingscriteria zijn toegevoegd om het gewenste gedrag, dat bij de uitvoering van een kerntaak binnen een beroep vereist wordt, aan te geven.
- Het is niet zo dat elk gedragscriterium behorend bij een beroepscompetentie voorkomt bij elk beroep. Dat is afhankelijk van de kerntaak en de context waarin deze wordt uitgevoerd.
- Veel beheersingscriteria behoren tot de basisberoepshouding die van elke beroepsbeoefenaar in de branche orthopedische techniek wordt verlangd.

	<b>Set beroepscompetenties</b>	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
1	vakdeskundigheid toepassen	X	X	X
2	veilig, hygiëne-, kosten- en milieubewust werken	X	X	X
3	werkzaamheden plannen en organiseren	X	X	X
4	analyse uitvoeren		X	X
5	materialen en middelen inzetten	X	X	X
6	communiceren tijdens de werkzaamheden	X	X	X
7	samenwerken	X	X	X
8	zorgdragen voor kwaliteit	X	X	X
9	werken aan de eigen ontwikkeling	X	X	X
10	omgaan met veranderingen	X	X	X
11	cliëntgericht handelen		X	X
12	gegevens registreren en rapporteren	X	X	X
13	instructies en procedures opvolgen	X	X	X
14	ondernemend en commercieel handelen		X	X
15	relaties bouwen en netwerken		X	X
16	begeleiden		X	X
17	aansturen		X	X
18	creëren en innoveren	X	X	X
19	aandacht en begrip tonen		X	X
20	ethisch en integer handelen		X	X
21	bedrijfsmatig handelen	X	X	X
22	onderzoeken		X	X
23	presenteren		X	X

<b>Beroepscompetentie 1.</b>	<b>Vakdeskundigheid toepassen</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze zijn vakdeskundigheid toe te passen bij het uitvoeren van de behandelingen.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Laat in de uitvoering van het werk zien te beschikken over de relevante vakkennis, vaktechnische vaardigheden en vereiste beroepshouding.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Gebruikt de vakkennis, vaktechnische vaardigheden en beroepshouding om problemen op te lossen en/of te voorkomen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Toont de voor het vak essentiële manuele vermogens: snel werken, bedreven en accuraat werken met handen en vingers.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Draagt de eigen expertise op begrijpelijke wijze over aan anderen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Toont in de beroepspraktijk aan hoe de zaken moeten worden aangepakt.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Beantwoordt vragen t.a.v. het vak adequaat en op een begrijpelijke wijze.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Houdt de deskundigheid op peil door het volgen van trainingen/cursussen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 2.</b>	<b>Veilig, hygiëne-, kosten-, arbo- en milieubewust werken</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze volgens voorschriften voor veiligheid, kosten, hygiëne, milieu en arbo te werken zodat het werk verantwoord wordt uitgevoerd.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Reageert alert en actief op (het ontstaan van) onveilige situaties.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Neemt maatregelen bij niet-milieu bewust of onveilig handelen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Handelt adequaat in noodsituaties.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Gaat efficiënt en bewust om met het materiaal en grondstoffen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Houdt de werkplek overzichtelijk en schoon.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Gebruikt materialen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste wijze.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Voert restmateriaal af volgens voorschriften.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Voert alle werkzaamheden uit met inachtneming van voorschriften op het gebied van veiligheid, arbeidsomstandigheden, duurzaamheid en milieu.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Wijst anderen op risico's van onveilige situaties.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Spreekt medewerkers aan op onveilig en/of niet-milieu bewust gedrag.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Werkt kostenbewust.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Doet suggesties voor verbetering bij de verantwoordelijke persoon.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Voert verbeteringen door.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 3.</b>	<b><i>Werkzaamheden plannen en organiseren</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze werkzaamheden te plannen en te organiseren.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Verzamelt en interpreteert relevante informatie.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Gebruikt relevante informatie, zoals instructies en werkopdracht.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Plant en organiseert de eigen werkzaamheden.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Verzamelt de juiste materialen, gereedschappen en hulpmiddelen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Maakt materialen, gereedschappen en machines klaar voor gebruik.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Stelt duidelijke doelen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Stelt prioriteiten.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Schakelt indien nodig de leidinggevende of collega's in.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Stelt de middelen en mensen vast die nodig zijn voor de werkuitleiding.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Plant en organiseert de werkzaamheden van medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Bewaakt de voortgang van de uitvoering van het werk.		<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 4.</b>	<b><i>Analyse uitvoeren</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat op adequate wijze een analyse van het lichaamsdeel uit te voeren.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Interpreteert de medische verwijzing.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Neemt de cliëntenkaart door, let speciaal op (eerderesignaleerde) bijzonderheden.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Gebruikt ICF (International Classification of Functioning).		<b>X</b>	<b>X</b>
	Voert anamnesegegesprek (stelt gerichte vragen om relevante informatie te achterhalen, luistert aandachtig naar de cliënt en vraagt goed door).		<b>X</b>	<b>X</b>
	Voert functieonderzoek uit.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Interpreteert de resultaten van de analyse.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Formuleert de juiste hulp- en zorgvraag.			<b>X</b>
	Informeert de cliënt op beknopte en heldere wijze over de resultaten van de analyse.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Legt de gegevens van anamnese en onderzoek vast op de voorgeschreven wijze.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Rapporteert de gegevens uit anamnese en onderzoek.		<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 5.</b>	<b><i>Materialen en middelen inzetten</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze materialen en middelen in te zetten t.b.v. de werkzaamheden.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Kiest de juiste materialen en middelen om de werkzaamheden uit te voeren.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Maakt verantwoord gebruik van materialen en middelen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Interpreteert gegevens uit digitale hulpmiddelen voor onderzoek, maatname en productie.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Gaat efficiënt om met materialen en middelen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Onderhoudt materialen en middelen volgens de bedrijfsnormen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Maakt geen oneigenlijk gebruik van materialen en middelen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Bergt materialen en middelen schoongemaakt en veilig op.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 6.</b>	<b><i>Communiceren tijdens werkzaamheden</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat op adequate wijze met collega's, leidinggevende en cliënten te communiceren tijdens zijn werkzaamheden.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Hanteert de omgangsvormen van het bedrijf.	X	X	X
	Past zich aan aan de bedrijfscultuur.	X	X	X
	Draagt bij aan een goede bedrijfscultuur.	X	X	X
	Maakt werkafspraken met medewerkers en leidinggevend.	X	X	X
	Komt gemaakte werkafspraken na of informeert tijdig dat dit niet lukt.	X	X	X
	Luistert aandachtig en toont geduld.	X	X	X
	Vraagt naar noodzakelijke informatie.	X	X	X
	Vraagt zo nodig door als het niet duidelijk is.	X	X	X
	Vraagt een collega of leidinggevende om hulp indien nodig.	X	X	X
	Brengt een boodschap kort en duidelijk over.	X	X	X
	Legt een probleem op duidelijke wijze voor aan de leidinggevende.	X	X	X
	Neem actief deel aan de werkbesprekingen	X	X	X
	Communiqueert mondeling in duidelijk Nederlands.	X	X	X
	Communiqueert schriftelijk in duidelijk Nederlands.	X	X	X
	Communiqueert mondeling in duidelijk Engels.		X	X
	Communiqueert schriftelijk in duidelijk Engels.			X
	Gaat in goede harmonie om met medewerkers en leidinggevend.	X	X	X
	Draagt bij aan een positieve werksfeer.		X	X
	Toont interesse in het werk van anderen.		X	X
	Zit de werkbesprekingen voor.		X	X
Bouwt vertrouwensrelatie op met cliënt.		X	X	
Communiqueert met artsen en multidisciplinair team.		X	X	

<b>Beroepscompetentie 7.</b>	<b><i>Samenwerken</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze samen te werken, zowel intern met collega's binnen het team.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Houdt zich aan de gemaakte afspraken.	X	X	X
	Houdt rekening met verschillen tussen medewerkers en hun manier van werken.	X	X	X
	Geeft feedback aan collega's.	X	X	X
	Gaat constructief om met feedback van leidinggevend/collega's.	X	X	X
	Vraagt leidinggevende of collega's om hulp als hij er zelf niet uitkomt.	X	X	X
	Toont zich gemotiveerd.	X	X	X
	Handelt flexibel in de uitvoering van taken.	X	X	X
	Stimuleert de samenwerking.		X	X
	Behandelt alle collega's gelijkwaardig.	X	X	X
	Deelt relevante informatie met collega's.	X	X	X
	Spreekt collega's aan op hun verantwoordelijkheid.	X	X	X
	Motiveert en stimuleert collega's.	X	X	X
	Werkt samen in multidisciplinaire team.		X	X
	Bouwt een relatie op met medewerkers.		X	X

<b>Beroepscompetentie 8.</b>	<b>Zorgdragen voor kwaliteit</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze zorg te dragen voor kwaliteit van zijn werk.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Bepaalt de normen voor kwaliteit.		X	X
	Voert de behandelingen uit zoals de normen van het bedrijf voorschrijven.	X	X	X
	Gebruikt de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.	X	X	X
	Signaleert afwijkingen en neemt maatregelen.	X	X	X
	Spreekt medewerkers aan op niet-kwaliteitsbewust handelen.	X	X	X
	Controleert het (eigen) werk tijdens en na afloop van de behandeling.	X	X	X
	Controleert het werk van anderen tijdens/na afloop van de bewerking.		X	X
	Ondersteunt medewerkers bij het oplossen van kwaliteitsproblemen.	X	X	X
	Evalueert het werkproces en voert verbetervoorstellen door.		X	X

<b>Beroepscompetentie 9.</b>	<b>Werken aan eigen ontwikkeling</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze te werken aan de eigen vaktechnische en persoonlijke ontwikkeling.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Brengt (met de leidinggevende) verbeterpunten in kaart.	X	X	X
	Bepaalt (met de leidinggevende) welke vakkennis, vakvaardigheden en/of beroepscompetenties hij verder moet ontwikkelen.	X	X	X
	Bepaalt (met de leidinggevende) welke activiteiten hij daartoe moet ondernemen.	X	X	X
	Onderneemt de (met de leidinggevende afgesproken) activiteiten.	X	X	X
	Past (in overleg met de leidinggevende) nieuwe werkwijzen toe.	X	X	X
	Houdt zich op de hoogte van vakliteratuur.		X	X
	Beoordeelt vakliteratuur op wetenschappelijke relevantie.			X
	Volgt innovatieve ontwikkelingen in het vakgebied.	X	X	X
	Volgt ontwikkelingen in andere relevante vakgebieden.		X	X
	Bezoekt bijeenkomsten en vakbeurzen.		X	X
	Doet voorstellen en/of werkt mee aan verbeteringen, onderzoek en ontwikkeltrajecten		X	X
	Volgt trainingen, cursussen en seminars, zowel intern als extern.	X	X	X
	Stelt zich open voor persoonlijke ontwikkeling en handelt hiernaar.	X	X	X
	Informeert regelmatig naar en staat open voor nieuwe ontwikkelingen.	X	X	X
	Stimuleert collega's zich voortdurend te ontwikkelen.		X	X



<b>Beroepscompetentie 10.</b>	<b><i>Omgaan met veranderingen</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze om te gaan met veranderingen.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Houdt zich op de hoogte van veranderingen in de branche OT.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Volgt nieuwe ontwikkelingen op vaktechnisch gebied.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Werkt (indien nodig) op verschillende locaties.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Past zich aan veranderende omstandigheden aan.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Neemt het initiatief om nieuwe ontwikkelingen te volgen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Duidt de wisselwerking en onderlinge invloeden van trends en ontwikkelingen in het vakgebied.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Draagt bij aan vernieuwing en verbetering.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Levert een actieve bijdrage aan de invoering van veranderingen en vernieuwingen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

<b>Beroepscompetentie 11.</b>	<b><i>Cliëntgericht handelen</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze cliëntgericht te handelen.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Is representatief, afgestemd op de cliënten van het bedrijf.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Bereidt gesprekken, analyses en onderzoeken met en bij de cliënten gedegen voor.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Inventariseert bij intakegesprek de wensen en behoeften van de cliënt.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Toont een geïnteresseerde houding en luistert actief.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Herkent (on-)uitgesproken wensen en behoeften van de cliënt.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Vertaalt de kenmerken en wens(en) van de cliënt in relatie tot de mogelijkheden en passend bij opgestelde behandeldoelen, productkenmerken en beoogd functioneren.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Geeft duidelijk aan wat kan en wat niet kan.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Informeert de cliënt over de aandoening, het functioneringsprobleem en de uitvoering van de gekozen oplossing.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Verantwoordt de orthopedische keuzes en handelingen naar de cliënt.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Verwijst zo nodig door naar (gespecialiseerde) medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Geeft advies als daarom gevraagd wordt.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Denkt mee, geeft ook ongevraagd advies.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Vraagt aan de cliënt of alles naar wens (verlopen) is.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Voorkomt aanleidingen voor klachten zoveel mogelijk.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Neemt elke klacht serieus en zorgt dat de klacht wordt afgehandeld.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Stemt zijn manier van communiceren af op de cliënt.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Komt afspraken na of informeert de cliënt tijdig als dit niet lukt.		<b>X</b>	<b>X</b>

	Is in staat om eerste verstrekking analyseren			<b>X</b>
	Kan een herhalingsverstrekking beoordelen		<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 12.</b>	<b>Gegevens registreren en rapporteren</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze gegevens te registreren en te rapporteren.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Legt relevante gegevens vast in de daarvoor van toepassing zijnde documenten of bestanden.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Geeft duidelijke, complete en relevante informatie.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Registreert nauwkeurig volgens voorschriften.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Rapporteert gegevens en bevindingen schriftelijk aan (leidinggevende) collega's en/of andere betrokkenen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Rapporteert gegevens en bevindingen mondeling aan (leidinggevende) collega's en/of eventuele andere betrokkenen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 13.</b>	<b>Instructies en procedures opvolgen</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze instructies en procedures op te volgen.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Werkt mee aan relevante verzoeken van leidinggevendenden.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Toont de bereidheid om adviezen op te volgen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Gebruikt door het bedrijf goedgekeurde instructies en procedures.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Komt altijd stipt op tijd of laat weten als dat niet lukt.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Houdt zich aan de afgesproken planning.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Toont zich punctueel en werkt ordelijk.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Past de wettelijke richtlijnen toe die gelden voor de persoonlijke veiligheid en de veiligheid van medewerkers/anderen.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Informeert medewerkers over de wettelijke richtlijnen die invloed hebben op uitvoering van werkzaamheden.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Houdt rekening met vergoedingsmogelijkheden en zorgverzekering.		<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 14.</b>	<b>Ondernemend en commercieel handelen</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze ondernemend en commercieel te handelen.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Past verschillende verkooptechnieken toe, afhankelijk van de situatie.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Doet voorstellen voor zakelijke kansen en nieuwe initiatieven.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Volgt de markt actief waarin het bedrijf zaken doet.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Maakt collega's attent op nieuwe mogelijkheden, kansen en bedreigingen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Presenteert het bedrijf en de producten/diensten aan cliënten.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Past zich aan de belevingswereld van de cliënt aan (in o.a. woordkeus, voorkomen en gedrag).		<b>X</b>	<b>X</b>
	Gaat efficiënt om met tijd en materialen en bekijkt of de planning moet worden aangepast.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Koopt materialen en middelen in op basis van materiaalkennis en kennis van prijzen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Maakt voorcalculaties en stelt de prijzen vast.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Onderzoekt en vergelijkt prijzen die de concurrentie hanteert.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Maakt kostprijscalculaties op basis van bestede uren en gebruikte materialen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Speelt in op veranderingen in de markt.		<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 15.</b>	<b>Relaties bouwen en netwerken</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze relaties te bouwen en netwerken te onderhouden.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
	Investeert in het opbouwen van een goede werkrelatie met medewerkers, leidinggevenden en cliënten.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Investeert in het opbouwen van een goede werkrelatie met artsen, multidisciplinaire teams en zorgverzekeraars.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Gaat gemakkelijk om met mensen van verschillende niveaus.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Luistert actief naar de wensen/behoefes van de cliënten.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Past zich aan aan het verwachtingspatroon van de cliënten.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Pakt onenigheid tactvol aan.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Maakt gebruik van relevante communicatiemiddelen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Gaat actief te werk bij het uitbreiden en onderhouden van het netwerk.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Bezoekt bijeenkomsten waar hij contacten kan leggen met bestaande en nieuwe relaties.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Bezoekt congressen en symposia in binnen- en buitenland.		<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 16.</b>	<b>Begeleiden</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze medewerkers (intern en/of extern) te begeleiden zodat dezen hun werkzaamheden optimaal uitvoeren.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Zorgt voor een goede introductie van nieuwe medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Bereidt instructies voor.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Draagt vakdeskundigheid begrijpelijk over.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Sluit bij instructie aan bij de kennis en ervaring van de medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Demonstreert hoe vakhandelingen het beste worden uitgevoerd.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Geeft de medewerkers de ruimte om vragen te stellen en checkt of zij de uitleg begrijpen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Observeert de medewerkers bij het uitvoeren van de geïnstrueerde vakhandeling.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Geeft medewerkers heldere, eerlijke en constructieve feedback over hun uitgevoerde vakhandelingen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Stimuleert en motiveert medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Gaat zorgvuldig om met vertrouwelijk gegevens.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Stemt begeleiding af op de wensen en behoeften van medewerkers in relatie tot de doelen van het bedrijf.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Houdt rekening met de situatie van de individuele medewerker.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Voert gesprekken met de medewerkers die hij begeleidt.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Let op non verbale communicatie.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Onderneemt actie als de situatie daarom vraagt.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Evalueert het verloop van de begeleiding.		<b>X</b>	<b>X</b>

<b>Beroepscompetentie 17.</b>	<b>Aansturen</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze het werkproces en medewerkers aan te sturen, zodat dit proces optimaal verloopt.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Definieert opdrachten voor medewerkers.		X	X
	Houdt bij de verdeling van het werk rekening met de kwaliteiten van de medewerkers.		X	X
	Maakt planningen, voortgangs- en eindrapportages.		X	X
	Bepaalt werkwijze van vaktechnische handelingen.		X	X
	Bewaakt de voortgang van de werkzaamheden en stelt prioriteiten.		X	X
	Voorziet medewerkers van de noodzakelijke informatie.		X	X
	Geeft duidelijk aan wat er van medewerkers verwacht wordt.		X	X
	Spreekt medewerkers aan op hun verantwoordelijkheid.		X	X
	Betrekt de medewerkers bij de organisatie van het werkproces.		X	X
	Signaleert spanningen en handelt ernaar.		X	X
	Maakt problemen bespreekbaar en zoekt naar oplossingen.		X	X
	Creëert werkomstandigheden met optimaal functionerende medewerkers.		X	X
	Houdt bij de omgang rekening met verschillen tussen medewerkers.		X	X
	Voert gesprekken met medewerkers.		X	X
	Administreert zaken m.b.t. personeel (verlof, ziekte).		X	X

<b>Beroepscompetentie 18.</b>	<b>Creëren en innoveren</b> De beroepsbeoefenaar is in staat om op adequate wijze een concept, product of proces te ontwerpen dat past binnen de kaders van kwaliteit, doorlooptijd en budget.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Analyseert de vraag van de cliënt/opdrachtgever.		X	X
	Zoekt relevante informatie.		X	X
	Introduceert nieuwe ideeën, benaderingen en inzichten.		X	X
	Inventariseert mogelijkheden en beperkingen.		X	X
	Komt met creatieve ideeën bij het ontwerpen van nieuwe producten, diensten of werkwijzen.	X	X	X
	Reageert positief op voorstellen van anderen.	X	X	X
	Zoekt constant mogelijkheden ter verbetering.	X	X	X
	Verandert/verbetert werkmethoden door introductie van nieuwe ideeën.		X	X
	Schetst mogelijkheden die verwezenlijkt zouden kunnen worden.		X	X
	Stimuleert medewerkers om na te denken over nieuwe mogelijkheden.		X	X
	Stimuleert anderen met nieuwe ideeën te komen, mede door het tonen van voorbeeldgedrag.		X	X
	Hanteert een werkwijze waarbij op meerdere momenten het ontwerp ter discussie te stellen en gebruikt de bevindingen om tot een beter ontwerp te komen.	X	X	X
	Beargumenteert de verschillende stappen in het ontwerpproces.		X	X
	Verantwoordt keuzes en handelingen zowel intern als extern.		X	X
	Laat medewerkers/anderen zien een duidelijke visie op de toekomst te hebben.		X	X
	Houdt rekening met de lange termijn doelen van het bedrijf/afdeling en met de trends/ontwikkelingen bij formuleren van strategische plannen.		X	X
	Formuleert en ontwikkelt een strategie in lijn met de visie van het bedrijf.		X	X

<b>Beroepscompetentie 19.</b>	<b><i>Aandacht en begrip tonen</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat op adequate wijze aandacht en begrip te tonen voor medewerkers, waardoor zij tot betere prestaties komen.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Toont belangstelling voor de ideeën, opvattingen en standpunten van medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Toont betrokkenheid bij problemen, vragen en ideeën van medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Vraagt medewerkers naar hun ervaringen, ideeën en gevoelens.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Geeft aandacht aan de zorgen die door medewerkers worden geuit.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Krijgt inzicht in de gevoelens van medewerkers door moeite te doen zich in hen te verplaatsen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Bekijkt zaken ook vanuit het perspectief van de medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Begrijpt waarom medewerkers zich op een bepaalde manier gedragen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Herkent wanneer medewerkers het moeilijk hebben en biedt hulp.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Komt op voor de belangen van medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
Beseft dat het eigen gedrag van invloed kan zijn op het gedrag van medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>	

<b>Beroepscompetentie 20.</b>	<b><i>Ethisch en integer handelen</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat op adequate wijze om intern en extern ethisch en integer te handelen om zichzelf en/of het bedrijf niet in diskrediet te brengen.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Handelt consequent in lijn met de binnen het bedrijf en beroepsgroep geldende ethische maatstaven, normen en waarden.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Toont zich eerlijk en betrouwbaar tegenover cliënten en/of medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Communiqueert open en duidelijk over de eigen bedoelingen en acties.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Respecteert vertrouwelijkheid.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Praat met anderen, niet over anderen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Vermijdt het opzettelijk misleiden van cliënten en/of medewerkers.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Behandelt alle medewerkers rechtvaardig en gelijkwaardig.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Handelt onbevooroordeeld.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Geeft openlijk de door hem gemaakte fouten toe en neemt hiervoor de verantwoordelijkheid.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Grijpt in als in het team beledigende of kwetsende opmerkingen worden gemaakt richting een collega.		<b>X</b>	<b>X</b>
Draagt eraan bij dat medewerkers worden aangesproken en gecorrigeerd die zich niet gedragen volgens de geldende normen.		<b>X</b>	<b>X</b>	

<b>Beroepscompetentie 21.</b>	<b><i>Bedrijfsmatig handelen</i></b> De beroepsbeoefenaar is in staat op adequate wijze bedrijfsmatig te handelen om het bedrijf geen schade te berokkenen.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b><i>Beheersingscriteria</i></b>	Handelt kostenbewust bij de uitvoering van de werkzaamheden.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Komt met voorstellen voor kostenreductie.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Weet wat de financiële consequenties zijn van de uitvoering van het eigen werk.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Heeft zicht op veranderingen die van invloed zijn op het bedrijf.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Neemt deel aan besluitvorming en beleidsbeïnvloeding.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Respecteert de regels en procedures van het bedrijf en handelt ernaar.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Maakt gebruik van rechten en plichten.	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

<b>Beroepscompetentie 22.</b>	<b>Onderzoeken</b> De beroepsbeoefenaar is in staat op adequate wijze onderzoek te doen ten behoeve van informatievoorziening, communicatieprocessen, trends en (markt)ontwikkelingen.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Verzamelt uitgebreid informatie (kwalitatief en/of kwantitatief).			<b>X</b>
	Gebruikt verschillende bronnen (literatuur, internet) om informatie te verzamelen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Stelt de juiste vragen om informatie te verkrijgen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Zoekt naar mogelijke oorzaken bij afwijkingen, verschillen of klachten.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Neemt deel of heeft betrokkenheid bij praktijkgericht onderzoek.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Analyseert onderzoeksgegevens.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Brengt de juiste en voldoende gegevens boven tafel.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Reageert alert op nieuwe informatie.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Heeft snel door wanneer iets niet klopt.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Pikt signalen op en weet deze juist te interpreteren.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Kijkt naar informatie vanuit meerdere invalshoeken.			<b>X</b>
	Gebruikt (digitale) onderzoeksinstrumenten en beschrijvingsmethoden.			<b>X</b>
	Onderbouwt het gebruik van materialen en middelen met berekeningen.			<b>X</b>
	Bestudeert trends, kansen en onvoorziene gebeurtenissen.			<b>X</b>
	Neemt factoren buiten de directe werkomgeving mee bij het onderzoek.			<b>X</b>
Formuleert conclusies en aanbevelingen.			<b>X</b>	

<b>Beroepscompetentie 23.</b>	<b>Presenteren</b> De beroepsbeoefenaar is in staat op adequate wijze informatie mondeling en schriftelijk te presenteren, zodat alle belanghebbenden doelmatig worden geïnformeerd.	<b>OTM</b>	<b>OT</b>	<b>OTG</b>
<b>Beheersingscriteria</b>	Selecteert te verstrekken informatie.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Hanteert informatie uit diverse bronnen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Bepaalt het doel van de presentatie.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Kiest het meest geschikte presentatiehulpmiddel.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Formuleert kort en bondig en komt snel tot de kern.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Past de presentatie qua vorm en inhoud aan aan de toehoorders.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Betrekt de aanwezigen bij de inhoud van de presentatie.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Speelt op reacties van de toehoorders.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Geeft op juiste wijze antwoord op vragen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Gaat constructief om met feedback.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Controleert of de boodschap goed is overgekomen.		<b>X</b>	<b>X</b>
	Communiqueert op een onderhoudende wijze die de aandacht vasthoudt.		<b>X</b>	<b>X</b>