



Landelijke Kwalificaties MBO

Pianotechniek

Crebonummer:	22064, 92871, 92872
Sector:	Creatieve techniek
Branche:	Pianotechniek
Opleidingsdomein:	Ambacht, laboratorium en gezondheidstechniek
Geldig vanaf:	1 augustus 2012

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Deel A: Beeld van de beroepengroep	4
Deel B: De kwalificaties	6
1 Inleiding	6
2 Algemene informatie	6
2.1 Colofon	6
2.2 Formele vereisten	7
2.3 Typering Beroepengroep	8
2.4 Loopbaanperspectief	9
2.5 Trends en innovaties	10
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	13
4 Beschrijving van de kwalificaties	15
4.1 Pianotechnicus	
4.2 Pianotechnicus/Ondernemer	
5 Beschrijving van de kerntaken	18
5.1 Kerntaak 1: Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels	
5.2 Kerntaak 2: Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels	
5.3 Kerntaak 3: Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap	
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	24
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels	25
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels	27
6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap	28
Deel C: Uitwerking van de kwalificaties	31
1 Inleiding	31
2 Kwalificaties	31
2.1 Pianotechnicus	32
2.2 Pianotechnicus/Ondernemer	45
3 Certificeerbare eenheden	71
Deel D: Verantwoording	72
1 Inleiding	72
2 Proces- en inhoudsinformatie	73
2.1 Betrokkenen	73
2.2 Verwantschap	74
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	75
2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen	77
2.5 Discussiepunten	81
2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	85
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	86

Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Pianotechniek. Dit dossier bestaat uit een aantal onderdelen.

In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepengroep en de taken die de beroepsbeoefenaar zoal uitvoert en de competenties die hij/zij daarbij nodig heeft.

In deel B, de kwalificaties, worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven. Deze eisen geven samen weer wat de gediplomeerde moet kunnen als hij/zij op de arbeidsmarkt start.

In deel C wordt een uitwerking gegeven aan hetgeen in deel B is gesteld. Deel C is zowel inhoudelijk als methodologisch aan deel B gekoppeld, er is een één op één relatie tussen respectievelijk de kerntaken, de proces-competentie-matrices en de daarin opgenomen werkprocessen, de certificeerbare eenheden met deze entiteiten in deel C.

In deel D wordt verantwoording afgelegd over de totstandkoming van dit kwalificatiedossier. Ook vindt u hier de verwijzingen naar het voor dit dossier relevante bronnenmateriaal.

Deel A: Beeld van de beroepengroep

Pianotechnicus

De pianotechnische branche bestaat in Nederland voornamelijk uit kleine bedrijven. In die bedrijven staat het verkopen, het onderhouden en stemmen en het repareren en reviseren van piano's en vleugels centraal.

Als pianotechnicus aan het werk

Als pianotechnicus werk je zelfstandig vanuit je eigen bedrijf of als medewerker van een pianotechnisch bedrijf. Je komt regelmatig bij de mensen thuis om hun piano of vleugel te onderhouden en te stemmen. Ook stem en onderhoud je piano's en vleugels in muziekscholen, conservatoria, theaters en muziekcentra. Jouw vakwerk stelt amateurs en professionele pianisten in staat mooie muziek te maken. Aan de piano mag het niet liggen!



Je adviseert klanten over het onderhoud en het stemmen van hun piano of vleugel. Ook adviseer je klanten over gewenste reparatie- en revisiewerkzaamheden en stel je hiervoor offertes op. Reparatie- en revisiewerkzaamheden voer je meestal zelf uit in de werkplaats. Soms schakel je collega's of andere deskundigen in. Dit kan zijn omdat je het (tijdelijk) te druk hebt, of omdat je voor een bepaalde reparatie specifieke expertise nodig hebt, waarover je zelf niet beschikt.

Je bent over het algemeen zelf verantwoordelijk voor de planning en de uitvoering van je werkzaamheden. Je houdt zelf de administratie bij van je werkzaamheden.

Pianotechnicus iets voor jou?

Als je overweegt pianotechnicus te worden, kan het helpen om te bedenken of het volgende bij je past:

Je hebt een goed (muzikaal) gehoor en een behoorlijk technisch inzicht. Je kunt goed je eigen werkzaamheden plannen en efficiënt werken. Je kunt je goed concentreren en flexibel inspelen op onverwachte situaties. Je vindt het prettig je bedrijf naar buiten toe te vertegenwoordigen. Je bent sociaal vaardig en integer en hebt een commerciële attitude.



Als pianotechnicus/ ondernemer vindt je het prettig eigen baas te zijn. Je bent in staat kansen in de markt op te sporen en te benutten. Ook ben je in staat je eigen bedrijf te organiseren en te beheren. Het maken van een ondernemingsplan, het werven van klanten, het binnenhalen van opdrachten en het vormgeven aan je eigen bedrijf zijn zaken die je aanspreken.



Het profiel en de kwalificatiestructuur

Pianotechnicus is een specifiek beroep, waaraan specifieke eisen worden gesteld. In dit kwalificatiedossier worden de diploma-eisen beschreven waaraan je moet voldoen om het diploma Pianotechnicus of Pianotechnicus/Ondernemer te behalen.

Kwalificatie Pianotechniek:

Niveau 3	Uitstroom: Pianotechnicus	Uitstroom: Pianotechnicus/ Ondernemer
----------	-------------------------------------	---

Deze uitstromen hebben geen verwantschap met uitstromen uit andere kwalificatiedossiers binnen de kwalificatiestructuur van het reguliere beroepsonderwijs. Dit betekent dat er geen doorstroming is van lager of naar hoger niveau. Er is wel doorstroming mogelijk naar het buitenland.

Deel B: De kwalificaties

1. Inleiding

Voor u ligt Deel B van het kwalificatiedossier Pianotechniek. In dit deel worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven voor:

- *Pianotechnicus*
- *Pianotechnicus/Ondernemer*

2. Algemene informatie

2.1 Colofon

Onder regie van	Kenniscentrum SVGB
Ontwikkeld door	Unit Innovatie en ontwikkeling, in samenwerking met inhoudsdeskundigen uit de branche en het middelbaar beroepsonderwijs.
Verantwoording	Vastgesteld door: Het bestuur van de SVGB kennis- en opleidingscentrum op advies van de paritaire commissie beroepsonderwijs bedrijfsleven. Op: 09-12-2010 Te: Utrecht

2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Pianotechnicus - 3 Pianotechnicus/Ondernemer - 3
In- en doorstroomrechten	Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in: <ul style="list-style-type: none"> • de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003) • WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995) • WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)
Certificeerbare eenheden	Nee
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. De toewijzing van referentieniveaus aan mbo-opleidingen is als volgt: <ul style="list-style-type: none"> • het referentieniveau 2F is van toepassing op kwalificaties op niveaus 1, 2 en 3. • het referentieniveau 3F is van toepassing op kwalificaties op niveau 4.
Loopbaan en burgerschap	Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier is het document 'Kwalificatie-eisen loopbaan en burgerschap in het mbo' verbonden. Dit document is gepubliceerd op www.kwalificatiesmbo.nl .
Bron- en referentiedocumenten	In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiekader Nederlandse taal en rekenen en het Europees Referentiekader voor moderne vreemde talen. Beide zijn te vinden op www.kwalificatiesmbo.nl . De volgende brondocumenten vormen de basis voor dit dossier: <ul style="list-style-type: none"> • Beroepscompetentieprofiel Pianotechnicus (17-11-2003) • Arbeidsmarkt- en onderwijsinformatie 2010 (01-10-2010) • Ondernemerscompetenties in relatie tot vakmanschap (01-03-2004) • Referentiedocument Ondernemerschap (01-03-2009)

2.3 Typering beroepengroep

De pianotechnische branche bestaat in Nederland voornamelijk uit kleine bedrijven. In die bedrijven staat het verkopen, het onderhouden en stemmen en het repareren en reviseren van piano's en vleugels centraal.

Pianotechnici werken zelfstandig vanuit een eigen bedrijf of als medewerker van een pianotechnisch bedrijf. Een belangrijk deel van hun werkzaamheden voeren ze uit bij klanten aan huis. Naast particuliere klanten kunnen pianotechnici ook muziekscholen, conservatoria, theaters en muziekcentra als klant hebben.

Pianotechnici verrichten in hoofdlijnen twee soorten werkzaamheden. In de eerste plaats betreft dat het onderhouden en stemmen van piano's en vleugels. Deze werkzaamheden verrichten zij over het algemeen bij klanten aan huis. In de tweede plaats betreft dit het repareren en reviseren van piano's en vleugels. Deze werkzaamheden verrichten zij over het algemeen in de werkplaats van het pianotechnisch bedrijf.

Tachtig procent van de pianotechnici is als ondernemer verantwoordelijk voor de bedrijfsvoering en de profilering van een eigen bedrijf.

Pianotechnici dienen te beschikken over een goed (muzikaal) gehoor en een behoorlijk technisch inzicht. Ze zijn in staat de eigen werkzaamheden efficiënt te plannen en uit te voeren. Zich goed kunnen concentreren en flexibel kunnen inspelen op onverwachte situaties zijn belangrijke eigenschappen. Ze zijn sociaal vaardig en integer en hebben een commerciële attitude.

2.4 Loopbaanperspectief

Een pianotechnici of pianotechnici/ ondernemer kunnen zich op verschillende manieren verder ontwikkelen.

Zij kunnen bijvoorbeeld cursussen en workshops volgen om zich verder te specialiseren in stem- of reparatiewerkzaamheden. Ook kunnen zij zich verder ontwikkelen op het gebied van de restauratie van piano's, vleugels en aanverwante muziekinstrumenten.

Pianotechnici kunnen zich ook na enige tijd in loondienst gewerkt te hebben ontwikkelen tot pianotechnicus/ ondernemer met een eigen bedrijf. Het volgen van een cursus ondernemerschap geeft hiervoor een goede basis. Pianotechnici/ ondernemer die een eigen bedrijf voeren kunnen hun activiteitenpakket verbreden met passende nevenactiviteiten, zoals de verhuur en/of de verkoop van instrumenten.

In het verlengde van de diploma's Pianotechnicus en Pianotechnicus/ Ondernemer zijn er in het Nederlandse reguliere beroepsonderwijs geen verwante kwalificaties op hogere niveaus. In die zin is doorstroming in Nederland niet mogelijk, maar wel in het buitenland.

2.5 Trends en innovaties

Hieronder worden enkele, voor de in dit kwalificatiedossier beschreven beroepen relevante ontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de beroepspraktijkvorming, ontwikkelingen in wetgeving en overheidsregulering en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening zelf (b.v. technologische veranderingen of marktontwikkelingen in de sector). Deze ontwikkelingen worden beschreven om instellingen daarmee de mogelijkheid te bieden in de opleiding al rekening te houden met toekomstige veranderingen in de beroepsuitoefening.

Arbeidsmarkt en beroepspraktijkvorming	<p><i>Arbeidsmarkt</i></p> <p>De pianotechnische branche is een relatief kleine branche met ongeveer 325 ondernemingen waarin ongeveer 600 personen werkzaam zijn. Het betreft bedrijven die zijn geregistreerd bij het Hoofdbedrijfschap Ambachten (HBA), waaronder de pianobranche valt. Ruim 60% van de werkzame personen is ouder dan 45 jaar. Dit betekent dat zal er de komende jaren een grotere uitstroom van werkzame personen plaats vinden. De toekomstige vraag naar arbeidskrachten zal naar verwachting niet enorm stijgen. Daarom zullen nieuwe mensen niet worden aangetrokken om groei mogelijk te maken maar om degenen te vervangen die met pensioen gaan. De genoemde cijfers zijn verkregen uit <i>Arbeidsmarkt en onderwijsinformatie 2010-2011 – pianotechniek (SVGB, 1 oktober 2010)</i>.</p> <p>Als de arbeidsmarkt wordt gedefinieerd op basis van betaalde arbeid uit dienstverband dan is de arbeidsmarkt voor deze branche klein. Door lagere omzetten en hogere risico's zullen steeds minder arbeidsplaatsen beschikbaar komen, waardoor meer pianotechnici (ook nieuwkomers in de branche) min of meer gedwongen worden om zelfstandig te gaan ondernemen. Er is een klein aantal vacatures (ongeveer 5 vacatures, juni 2010) vooral voor pianostemmers of -technici.</p> <p>Echter: ook al nemen de omzetten in de verkoop van nieuwe en gebruikte instrumenten af, er is voldoende werk in het stemmen, onderhoud en reparatie van instrumenten. In de toekomst zal het steeds belangrijker worden voor technici/stemmers om zich in de markt te onderscheiden door een hoog kennis- en vaardigheidsniveau en door ondernemerschap.</p> <p>De genoemde argumentatie is verkregen uit <i>Arbeidsmarkt en onderwijsinformatie 2010-2011 – pianotechniek (SVGB, 1 oktober 2010)</i>.</p> <p>In de sectorcommissie Pianotechniek van de SVGB vindt regelmatig afstemming plaats tussen onderwijs- en branchevertegenwoordigers over de arbeidsmarktbehoefte. Er wordt gestreefd naar een jaarlijkse instroom van 10 tot 20 nieuwe deelnemers in de opleiding. Dit komt overeen met de ruimte die er op de arbeidsmarkt is voor pianotechnici.</p> <p><i>Beroepspraktijkvorming</i></p> <p>Het aanbod aan BPV-plaatsen is afgestemd op de jaarlijkse instroom van 10 tot 20 leerlingen.</p>
Wetgeving en regelgeving	<p>De branche pianotechniek dient rekening te houden met relevante wet- en regelgeving betreffende de veiligheid en gezondheid (gebruik gevaarlijke stoffen, overbelasting van het gehoor, eisen rondom het tillen van (onderdelen van) instrumenten, etc.). Dit betekent dat de pianotechnicus bij de uitvoer van zijn werkzaamheden zich dient te beschermen door het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen, een ergonomische houding aan te nemen en ergonomische methoden te gebruiken. Daarnaast betekent dit dat de pianotechnicus zijn werkplaats dient in te richten waardoor er veilig en gezond gewerkt kan worden.</p> <p>In de toekomst kan de arbo-wetgeving effect hebben op de manier van stemmen. Het aantal decibellen waaraan de pianotechnicus wordt blootgesteld tijdens het stemmen van de piano/vleugel overtreft de toegestane norm. Gevolg zou kunnen zijn dat de manier van werken en het aantal te stemmen instrumenten per dag moet worden aangepast. Daarbij kan ook het gebruik van stemapparaten toenemen omdat het minder belastend is voor het gehoororgaan.</p>

Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

Marktontwikkelingen

De brancheomzet in 2007 was gelijk aan 2003, circa 45 miljoen euro (exclusief btw). Meer recente cijfers zijn niet bekend maar volgens branchedeskundigen was 2009 voor de meeste bedrijven een moeilijk jaar. Verwachting is dan ook dat door de economische recessie de brancheomzet flink is gedaald.

Factoren die een belangrijke rol spelen, buiten de conjuncturele, zijn de afnemende besteding van consumenten aan muziekinstrumenten en een voorkeur voor de instrumenten uit de lagere prijsklasse. De gunstige kwaliteit/prijs verhouding van deze instrumenten zorgt voor een dalende verkoop van instrumenten uit het middensegment en gebruikte instrumenten.

Er is een lichte verschuiving van de verkoop naar de verhuur van piano's en vleugels. Klanten hebben steeds meer de neiging om eerst een instrument te huren, voordat ze tot aanschaf overgaan. Pianotechnische bedrijven spelen hier op in door meer instrumenten te huur aan te bieden.

Er is een toenemende vraag naar reparatie, revisie en/of restauratie van oude piano's en vleugels (vaak uit familiebezit). Gezien het arbeidsintensieve karakter van de werkzaamheden die dat met zich meebrengt, is daarbij wel altijd een afweging van baten en kosten van belang. Het accent blijft in de meeste pianotechnische bedrijven liggen op de stemwerkzaamheden.

Een substantieel deel van de grote reparaties gaat naar Polen waar een aantal grotere reparatiebedrijven is gevestigd. Meestal zijn de kosten van de arbeidsintensieve werkzaamheden daar aanzienlijk lager dan in Nederland en is de prijs-kwaliteit verhouding goed. Een recente ontwikkeling is dat gebruikte piano's in grote partijen verscheept worden naar China, daar volledig worden gereviseerd en vaak als nieuw weer terugkomen. Deze instrumente, veelal Yamaha's, worden voor een lage prijs aangeboden waardoor ze concurreren met nieuwe instrumenten. Op de lange termijn zal de uitbesteding van de grote reparaties aan het buitenland gevolgen kunnen hebben. Het kennis- en vaardigheidsniveau van pianotechnici die nodig zijn om deze specialistische reparaties uit te voeren zal door gebrek aan ervarig verminderen.

Technologische ontwikkelingen

Er is een aantal technologische ontwikkelingen die van invloed zijn op de werkzaamheden van de pianotechnicus. De belangrijkste ontwikkelingen zijn:

- Het gebruik van elektronisch stemapparaat ter ondersteuning van en ter aanvulling op de stemwerkzaamheden. Steeds meer pianostemmers gebruiken deze apparatuur, wat niet alleen de kwaliteit van de stemming kan verhogen, maar ook minder belastend is voor het gehoor.
- De toename in het gebruik van 'silent systems' in piano's en vleugels. Deze worden in de meeste gevallen door de fabriek in het instrument gebouwd, maar kunnen er ook door de pianotechnicus ingebouwd worden. Het silent system heeft consequenties voor de wijze waarop de piano gestemd, onderhouden en gerepareerd moet worden.
- De ontwikkeling van een elektronische pianola (disklavier). De pianotechnicus zal kennis moeten hebben van de werking hiervan en de consequenties die dit heeft voor de uitvoer van de werkzaamheden.
- De toepassing van klimaatbeheersingssysteem, welke door de pianotechnicus moeten kunnen worden ingebouwd.
- Internet biedt zijn aandeel in kennisverbreding door het ontstaan van fora in binnen- en buitenland waar vakgenoten kennis en ervaring uitwisselen.

Bedrijfsorganisatorische ontwikkelingen

De pianotechnische bedrijven hebben hun activiteitenpakket de laatste jaren uitgebreid. Zij zijn naast de reparatie en stemactiviteiten andere diensten gaan

verlenen. Dit betreft met name handel in en verhuur en vervoer van piano's en vleugels.

Ook gaan pianotechnische bedrijven steeds vaker samenwerkingsverbanden aan met verwante bedrijven in de regio. Zo ontstaat bijvoorbeeld samenwerking tussen winkels, stemmers en reparatiebedrijven. In die samenwerking spelen ook gespecialiseerde bedrijven voor bijvoorbeeld meubel maken, lakreparaties en het spuiten van frames een rol. Steeds meer bedrijven merken dat gebruik maken van specialismen de kwaliteit van het werk verhoogd.

Pianotechnici werken in toenemende mate als zelfstandig ondernemer, alleen of met een of enkele personeelsleden.

Internationale ontwikkelingen

Een toenemende samenwerking in Europees verband komt langzamerhand tot stand. In het kader van European Piano wordt een gemeenschappelijke kwaliteitsstandaard voor de Europese pianotechnicus ontwikkeld.

De genoemde ontwikkelingen zijn verkregen uit *Arbeidsmarkt en onderwijsinformatie 2010 -2011 – pianotechniek (SVGB, 1 oktober 2010)*.

3. Overzicht van het kwalificatiedossier

Een kwalificatiedossier kan een of meerdere kwalificaties bevatten. Met behulp van onderstaande matrix wordt, door te markeren welke kerntaken en werkprocessen de verschillende kwalificaties gemeen hebben, duidelijk gemaakt waar de verwantschap tussen de verschillende kwalificaties zich bevindt en waar kwalificaties van elkaar verschillen.

Indien een dossier slechts 1 kwalificatie bevat, wordt in deze matrix alleen het overzicht gegeven van de kerntaken en werkprocessen die bij deze kwalificatie horen.

Legenda:

K1: Pianotechnicus

K2: Pianotechnicus/Ondernemer

		Kwalificatie	
Kerntaak	Werkproces	K1	K2
Kerntaak 1: Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels			
	1.1 Plant afspraken en administreert werkzaamheden	x	x
	1.2 Bepaalt onderhoudswerkzaamheden	x	x
	1.3 Verricht onderhoud aan piano en vleugel	x	x
	1.4 Stemt piano en vleugel	x	x
	1.5 Intoneert piano en vleugel	x	x
	1.6 Adviseert klanten	x	x
Kerntaak 2: Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels			
	2.1 Bepaalt reparatie- en revisiemogelijkheden	x	x
	2.2 Stelt offerte op	x	x
	2.3 Bereidt reparatie en revisie voor	x	x
	2.4 Verricht reparatie en revisie aan piano en vleugel	x	x
	2.5 Regelt piano en vleugel af	x	x
Kerntaak 3: Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap			
	3.1 Maakt marktanalyse		x
	3.2 Stelt een marketingplan op		x
	3.3 Stelt een investeringsbegroting en/of financieringsplan op		x
	3.4 Stelt een exploitatie- en liquiditeitsbegroting op		x
	3.5 Interesseert potentiële investeerders		x
	3.6 Geeft vorm aan de onderneming		x
	3.7 Participeert in netwerken		x
	3.8 Profileert en promoot de onderneming		x
	3.9 Koopt voor de onderneming in en beheert en bewaakt de voorraad		x

		Kwalificatie	
Kerntaak	Werkproces	K1	K2
	3.10 Voert de financiële administratie uit		x
	3.11 Reflecteert op de onderneming		x

4. Beschrijving van de kwalificaties

In dit hoofdstuk worden de verschillende kwalificaties van dit kwalificatiedossier nader omschreven.

De kwalificaties welke deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Pianotechnicus*
- *Pianotechnicus/Ondernemer*

4.1 Pianotechnicus

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De pianotechnicus werkt in en vanuit een pianotechnisch bedrijf. Hij werkt zowel in de werkplaats van het bedrijf als bij klanten aan huis. Klanten zijn zowel particuliere klanten als muziekscholen, conservatoria, theaters en muziekcentra.
Typerende beroepshouding	De pianotechnicus dient te beschikken over een goed (muzikaal) gehoor en een behoorlijk technisch inzicht. Hij is in staat de eigen werkzaamheden efficiënt te plannen en uit te voeren. Hij moet zich goed kunnen concentreren en flexibel kunnen inspelen op onverwachte situaties. De pianotechnicus is sociaal vaardig en integer en heeft een commerciële attitude.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De pianotechnicus heeft de rol van uitvoerend vakman, die vaktechnische adviezen geeft aan klanten. Hij is verantwoordelijk voor het genereren en plannen van werkzaamheden en hij is verantwoordelijk voor de uitvoer van zijn werkzaamheden. Hij voert zijn werkzaamheden zelfstandig uit. Hij legt voor zijn werkzaamheden verantwoording af aan zijn leidinggevende. Klanten moeten kunnen vertrouwen op het vakmanschap van de pianotechnicus.
Complexiteit	<p>De complexiteit van de werkzaamheden uit zich in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de grote diversiteit aan instrumenten waar de pianotechnicus in zijn werkzaamheden geconfronteerd wordt; • de verscheidenheid aan mogelijke oorzaken van problemen met en niet optimaal functioneren van instrumenten; • de brede specialistische kennis van eigenschappen, constructie, mogelijkheden, instellingen en gereedschappen. Daarbij moet hij in staat zijn deze specialistische kennis op een begrijpelijke manier aan klanten over te brengen; • de wisselende omstandigheden waaronder m.n. bij klanten aan huis gewerkt wordt (omgevingslawaaï, spelende kinderen, wisselende temperaturen); • de noodzaak trefzeker te stemmen, om de stabiliteit van het instrument te behouden; de vragen die klanten vaak over hun instrument hebben en de noodzaak klanten in begrijpelijke taal te informeren over complexe zaken; • het plannen en uitvoeren van werkzaamheden op een groot aantal verschillende locaties.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.

4.2 Pianotechnicus/Ondernemer

Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De pianotechnicus/ ondernemer werkt in en vanuit een eigen pianotechnisch bedrijf. Hij werkt zowel in de werkplaats van het bedrijf als bij klanten aan huis. Klanten zijn zowel particuliere klanten als muziekscholen, conservatoria, theaters en muziekcentra.
Typerende beroepshouding	De pianotechnicus/ ondernemer dient te beschikken over een goed (muzikaal) gehoor en een behoorlijk technisch inzicht. Hij is in staat de eigen werkzaamheden efficiënt te plannen en uit te voeren. Hij moet zich goed kunnen concentreren en flexibel kunnen inspelen op onverwachte situaties. De pianotechnicus/ ondernemer is sociaal vaardig en integer en heeft een ondernemende en commerciële attitude.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 3
Rol en verantwoordelijkheden	De pianotechnicus/ ondernemer heeft de rol van uitvoerend vakman/ ondernemer, die vaktechnische adviezen geeft aan klanten. Hij is zelf verantwoordelijk voor het starten en succesvol in stand houden van een eigen bedrijf. Ook is hij verantwoordelijk voor het genereren en plannen van werkzaamheden en hij is verantwoordelijk voor de uitvoer van zijn werkzaamheden. Hij voert zijn werkzaamheden zelfstandig uit. Klanten moeten kunnen vertrouwen op het vakmanschap en op het ondernemerschap van de pianotechnicus/ ondernemer.
Complexiteit	<p>De complexiteit van de werkzaamheden uit zich in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de grote diversiteit aan instrumenten waar de pianotechnicus/ ondernemer in zijn werkzaamheden geconfronteerd wordt; • de verscheidenheid aan mogelijke oorzaken van problemen met en niet optimaal functioneren van instrumenten; • de brede specialistische kennis van eigenschappen, constructie, mogelijkheden, instellingen en gereedschappen. Daarbij moet hij in staat zijn deze specialistische kennis op een begrijpelijke manier aan klanten over te brengen; • de wisselende omstandigheden waaronder m.n. bij klanten aan huis gewerkt wordt (omgevingslawaaï, spelende kinderen, wisselende temperaturen); • de noodzaak trefzeker te stemmen, om de stabiliteit van het instrument te behouden; de vragen die klanten vaak over hun instrument hebben en de noodzaak klanten in begrijpelijke taal te informeren over complexe zaken; • het plannen en uitvoeren van werkzaamheden op een groot aantal verschillende locaties. • de noodzaak om op basis van een groot aantal gegevens (marktanalyse, geldende wet- en regelgeving, financiële haalbaarheid) te beslissen over het starten van een eigen pianotechnisch bedrijf en over het kiezen van een juiste marktstrategie.
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en rekenen	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 2F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.
Moderne vreemde talen	De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.

5. Beschrijving van de kerntaken

In dit hoofdstuk zijn de verschillende kerntaken in dit kwalificatiedossier beschreven.

5.1 Kerntaak 1: Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels	Werkprocessen bij kerntaak 1												
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De beroepsbeoefenaar maakt (veelal telefonisch) afspraken met klanten voor het uitvoeren van stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels bij de klant. Hij achterhaalt de wensen en de behoeften van de klant en stemt de verwachtingen van het bezoek af. Hij plant deze afspraken in in de tijd en op de route. Hij registreert informatie uit de afspraak en, na afloop van de afspraak, de uitgevoerde werkzaamheden, de bijzonderheden van het instrument en de gemaakte afspraken met de klant. Daarnaast registreert hij de gebruikte materialen, de gewerkte uren en de verkochte producten.</p> <p>De beroepsbeoefenaar analyseert de klank en de technische staat van de piano/vleugel aan de hand van een checklist en inventariseert eventuele wensen en behoeften van de klant. Op basis hiervan bepaalt hij de noodzakelijke werkzaamheden om de piano/vleugel optimaal te laten functioneren. Vervolgens besluit hij of de werkzaamheden direct uitgevoerd kunnen worden.</p> <p>De beroepsbeoefenaar demonteert de piano/vleugel en maakt deze schoon en stofvrij. Hij verricht het onderhoud aan onder andere het mechaniek, het klavier, de demper- en het pedaalmechanisme en hij verhelpt de kleine problemen, zoals een stroef lopende toets, een kapotte snaar of een slecht functionerende pedaal. Vervolgens regelt hij de piano/vleugel, waar nodig, af. Na afloop controleert hij of de kleine problemen zijn verholpen en of de piano/vleugel weer in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.</p> <p>De beroepsbeoefenaar controleert de stembaarheid van de piano/vleugel en analyseert de huidige stemming. Hij stemt de piano/vleugel op het gehoor (eventueel ondersteund door stemapparatuur). Het uitgangspunt is de centrale a ($a_1 = 440$ Hz) of de gewenste toonhoogte van de klant. Tot slot controleert hij de totale stemming op het gehoor.</p> <p>Nadat het mechaniek en de dempers van de piano/vleugel afgeregeld zijn en de piano/vleugel gestemd is, analyseert de beroepsbeoefenaar het klankspectrum van de piano/vleugel en bepaalt hij in welke gebied er verschillen zijn in klankkarakter en volume. Hij brengt de snaren op gelijke hoogte en tikt de snaren op de kam. Hij stelt het aanslagpunt tussen de hamer en de snaar af. Hij kiest de intonatiemethode die past bij de piano/vleugel. Hij vormt de klank door middel van het bewerken van de hamerkoppen. Hij past de elasticiteit en hardheid van het vilt aan door te steken en te schuren. Hij controleert op het gehoor het klankspectrum.</p> <p>De beroepsbeoefenaar beantwoordt de vragen van de klant over de uit te voeren of uitgevoerde werkzaamheden. Hij licht de klant voor over het onderhouden van de piano/vleugel. Hij geeft informatie en advies over producten ten behoeve van onderhoud en spelen, zoals bijvoorbeeld luchtvochtigheidsmeters, pianokrukken en metronomen. En hij vraagt de klant of hij tevreden is over het gegeven advies.</p>	<table border="1"> <tr> <td>1.1</td><td>Plant afspraken en administreert werkzaamheden</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>Bepaalt onderhoudswerkzaamheden</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>Verricht onderhoud aan piano en vleugel</td></tr> <tr> <td>1.4</td><td>Stemt piano en vleugel</td></tr> <tr> <td>1.5</td><td>Intoneert piano en vleugel</td></tr> <tr> <td>1.6</td><td>Adviseert klanten</td></tr> </table>	1.1	Plant afspraken en administreert werkzaamheden	1.2	Bepaalt onderhoudswerkzaamheden	1.3	Verricht onderhoud aan piano en vleugel	1.4	Stemt piano en vleugel	1.5	Intoneert piano en vleugel	1.6	Adviseert klanten
1.1	Plant afspraken en administreert werkzaamheden												
1.2	Bepaalt onderhoudswerkzaamheden												
1.3	Verricht onderhoud aan piano en vleugel												
1.4	Stemt piano en vleugel												
1.5	Intoneert piano en vleugel												
1.6	Adviseert klanten												

Toelichting:

- Concrete afspraken voor dag en tijd maakt hij binnen het kader van een langlopende principeafpraak om een of meerdere keren per jaar de piano of vleugel te komen stemmen. Het initiatief voor het maken van een afspraak gaat in het geval van particuliere klanten veelal uit van de beroepsbeoefenaar. In het geval van muziekscholen, conservatoria, theaters en muziekcentra gaat het initiatief ook vaak uit van de betreffende klant.
- Aangezien de beroepsbeoefenaar een strakke planning heeft voor de stem- en onderhoudswerkzaamheden bij klanten, dient hij de werkzaamheden binnen de beschikbare tijd uit te voeren.
- De uitvoer van stem- en onderhoudswerkzaamheden vragen veel van het lichaam en het gehoor van de beroepsbeoefenaar. Om de gezondheid van de beroepsbeoefenaar te waarborgen dient hij niet langdurig in eenzelfde houding te zitten of te staan en waar mogelijk gebruikt te maken van gehoorbescherming.
- Aangezien de piano of vleugel een duur instrument is die ook veel emotionele waarde kan hebben, is het van belang dat het instrument in goede staat achter gelaten wordt bij de klant.

5.2 Kerntaak 2: Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels	Werkprocessen bij kerntaak 2										
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De beroepsbeoefenaar controleert de analysegegevens die opgenomen zijn bij de klant en de daaruit voortgevloeide lijst met noodzakelijke werkzaamheden. Op basis hiervan en de wensen en de mogelijkheden van de klant met betrekking tot reparatie/revisie en de mogelijkheden en de waarde van de piano/vleugel bepaalt hij de mogelijke opties van reparatie/revisie. Hij informeert de klant over de mogelijke opties en geeft aan wanneer een reparatie/revisie, gezien de wensen en de mogelijkheden van de klant, niet realistisch is. Hij ondersteunt de klant in het maken van een keuze.</p> <p>De beroepsbeoefenaar stelt een offerte op voor de gekozen aanpak van reparatie/revisie. Hij verzamelt informatie over prijzen, levertijden bij de leveranciers en reparatietijden bij de bedrijven, die deelreparaties/-revisies uitvoeren. Hij maakt een calculatie op basis van deze prijzen, de ingeschatte arbeidsuren, materialen en uitbestede deelreparaties. Hij verwerkt de prijs, de duur van de reparatie/ revisie en de plaats waar de reparatie/revisie uitgevoerd wordt in de offerte. Hij stelt de leverings- en betalingsvoorwaarden vast. Hij licht de offerte toe aan de klant. Wanneer de klant instemt met de offerte stelt hij een orderbevestiging op.</p> <p>De beroepsbeoefenaar stelt een plan van aanpak op voor de uitvoer van de overeengekomen offerte, waarin de technische en logistieke stappen van een reparatie/revisie gepland staan en waaruit duidelijk blijkt hoe, wanneer en door wie deze uitgevoerd moeten worden. Hij bestelt, zo nodig, onderdelen en materialen, maakt afspraken met leveranciers, bedrijven, die deelreparaties/-revisies uitvoeren en regelt, wanneer nodig, het vervoer. Hij stemt deze afspraken op elkaar en op de bedrijfsplanning af. Hij maakt een afspraak met de klant over het moment, waarop de reparatie/revisie afgerond zal zijn.</p> <p>De beroepsbeoefenaar maakt de piano/vleugel schoon en voert de afgesproken reparatie-/revisiewerkzaamheden uit (bijvoorbeeld reparatie aan het klanklichaam en of revisie aan het mechaniek). Hij controleert of de uitgevoerde reparatie-/revisiewerkzaamheden het verwachte resultaat hebben. Hij raadpleegt, waar nodig, bij (complexe) reparatie-/revisieproblemen een meer ervaren of gespecialiseerde collega.</p> <p>De beroepsbeoefenaar regelt het mechaniek van de piano/vleugel af. Hij bepaalt de volgorde van afregelen. Hij regelt de hamers, het klavier, de vangers, de dempers en de pedalen af en stelt deze op elkaar af. Hij controleert of de piano/vleugel in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.</p> <p>Toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> De volgorde van afregelen kan verschillen en de ene handeling kan de volgende sterk beïnvloeden of zelfs onmogelijk maken. De uitvoer van reparatie- en revisiewerkzaamheden vragen veel van het lichaam en het gehoor van de beroepsbeoefenaar. Om de gezondheid van de beroepsbeoefenaar te waarborgen dient hij niet langdurig in eenzelfde houding te zitten of te staan en waar mogelijk gebruikt te maken van gehoorbescherming. 	<table border="1"> <tr> <td>2.1</td><td>Bepaalt reparatie- en revisiemogelijkheden</td></tr> <tr> <td>2.2</td><td>Stelt offerte op</td></tr> <tr> <td>2.3</td><td>Bereidt reparatie en revisie voor</td></tr> <tr> <td>2.4</td><td>Verricht reparatie en revisie aan piano en vleugel</td></tr> <tr> <td>2.5</td><td>Regelt piano en vleugel af</td></tr> </table>	2.1	Bepaalt reparatie- en revisiemogelijkheden	2.2	Stelt offerte op	2.3	Bereidt reparatie en revisie voor	2.4	Verricht reparatie en revisie aan piano en vleugel	2.5	Regelt piano en vleugel af
2.1	Bepaalt reparatie- en revisiemogelijkheden										
2.2	Stelt offerte op										
2.3	Bereidt reparatie en revisie voor										
2.4	Verricht reparatie en revisie aan piano en vleugel										
2.5	Regelt piano en vleugel af										

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Aangezien de piano of vleugel een duur instrument is die ook veel emotionele waarde kan hebben, is het van belang dat het instrument in goede staat achter gelaten wordt bij de klant. | |
|--|--|

5.3 Kerntaak 3: Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap	Werkprocessen bij kerntaak 3	
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De pianotechnicus/ ondernemer analyseert de vraag uit de markt, de concurrentie, de technologische, maatschappelijke, economische en politieke ontwikkelingen, de kenmerken van de doelgroepen en de positie van zijn (op te zetten) onderneming ten opzichte van andere ondernemingen. Op basis hiervan weegt de pianotechnicus/ ondernemer de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen tegen elkaar af.</p> <p>Op basis van marktanalyses beschrijft de pianotechnicus/ ondernemer de marketingmix: in een marketingplan geeft hij zijn keuzes weer ten aanzien van het vestigingspunt, het prijsbeleid, het assortimentsbeleid, het promotiebeleid en/of het presentatiebeleid. Hij stemt de marketinginstrumenten op elkaar af en wijzigt deze wanneer ze niet op elkaar aansluiten.</p> <p>De pianotechnicus/ ondernemer beoordeelt de noodzaak voor investeringen en inventariseert investeringskosten en –opbrengsten. Vervolgens onderzoekt hij de financieringsmogelijkheden en bepaalt hij het investeringsmoment. Deze informatie verwerkt hij in een investeringsbegroting en/of financieringsplan voor de onderneming.</p> <p>De pianotechnicus/ ondernemer stelt financiële prioriteiten en doelen. Op basis hiervan stelt hij een exploitatiebegroting op om zicht te krijgen op de nettowinst. Hij stelt eveneens een liquiditeitsbegroting op om zicht te krijgen op de ontvangsten en uitgaven per periode. Op basis van deze begrotingen bepaalt hij de behoefte aan financiële middelen.</p> <p>De pianotechnicus/ ondernemer benadert en informeert potentiële investeerders over de (op te zetten) onderneming. Hij probeert hen te overtuigen van de kansen van zijn plannen, ideeën en/of het ondernemingsplan en onderhandelt over de voorwaarden bij investering.</p> <p>De pianotechnicus/ ondernemer onderzoekt welke ondernemingsvorm het beste past bij de doelstelling van de onderneming, het risico dat hij wil nemen, zijn wensen omtrent zeggenschap, bevoegdheden en aansprakelijkheid, zijn financiële positie, de bedrijfsvoering en de fiscale mogelijkheden. Hij stelt regels op omtrent veiligheid, milieu- en arbowetgeving. Hij weegt de aspecten, mogelijkheden en beperkingen tegen elkaar af en kiest een ondernemingsvorm. Daarna voert de pianotechnicus/ ondernemer wettelijke verplichte en de noodzakelijk administratieve handelingen uit: hij vraagt vergunningen aan, schrijft zich in het handelsregister in en meldt zich aan bij de belastingdienst.</p> <p>De pianotechnicus/ ondernemer legt contacten met klanten, collega's, leveranciers, financiers, brancheorganisaties, Kamer van Koophandel en anderen. Hij onderhoudt contacten in zijn netwerk, vraagt hulp van externe contacten en verzamelt informatie tijdens netwerkactiviteiten. De pianotechnicus/ ondernemer zoekt opdrachten en (commerciële) samenwerkingspartners.</p> <p>Op basis van de gekozen marketing- en pr-instrumenten in het marketingplan werkt de pianotechnicus/ ondernemer een promotieplan uit. Hij voert de marketing- en pr-activiteiten uit voor de promotie en profilering van zijn onderneming.</p> <p>De pianotechnicus/ ondernemer bepaalt de gewenste grootte van de voorraad. Hij vergelijkt offertes voor de gewenste producten en</p>	3.1	Maakt marktanalyse
	3.2	Stelt een marketingplan op
	3.3	Stelt een investeringsbegroting en/of financieringsplan op
	3.4	Stelt een exploitatie- en liquiditeitsbegroting op
	3.5	Interesseert potentiële investeerders
	3.6	Geeft vorm aan de onderneming
	3.7	Participeert in netwerken
	3.8	Profileert en promoot de onderneming
	3.9	Koopt voor de onderneming in en beheert en bewaakt de voorraad
	3.10	Voert de financiële administratie uit
	3.11	Reflecteert op de onderneming

materialen. Hij maakt een keuze uit inkoopkanalen en leveranciers. Hij onderhandelt met leveranciers over inkooprijzen, kwaliteit, leveringsvoorwaarden en leveringstijden. Hij bestelt producten en materialen en controleert de voorraad kwalitatief en kwantitatief.

De pianotechnicus/ ondernemer stelt rekeningen op en verwerkt ze. Hij controleert inkoopnota's en verwerkt ze. Hij registreert en archiveert financiële gegevens en bewaakt de administratie. Hij stelt periodiek financiële overzichten op (zoals een balans en winst- en verliesrekening) en levert financiële gegevens op tijd aan bij relevante partijen, zoals de belastingdienst, uitkeringsinstanties en boekhouder/accountant. Afhankelijk van keuzes van de pianotechnicus/ ondernemer besteedt hij onderdelen van de financiële administratie uit aan anderen.

Aan de hand van gemaakte marktanalyses en financiële overzichten, blikt de pianotechnicus/ ondernemer terug op (de resultaten van) de onderneming. Aan de hand van zijn bevindingen en ideeën bepaalt hij welke acties tot verbetering kunnen leiden.

Toelichting:

- Excellent vakmanschap is het fundament van het eigen bedrijf. Een vakman staat voor kwaliteit, wat hij uitdraagt in zijn onderneming.
- Sommige werkprocessen zullen voor de vestigingsmanager van een bedrijf anders gelezen worden dan voor een (startende) ondernemer. Voor de vestigingsmanager worden de werkprocessen toegepast binnen de kaders van het algemene bedrijfsbeleid.
- Een pianotechnicus/ ondernemer zal zelf niet altijd alle werkprocessen zelfstandig uitvoeren. Voor sommige werkzaamheden kunnen externe partijen/adviseurs worden geraadpleegd (dit komt terug in het werkproces 'vormt netwerken en participeert hierin'). Toch is het van belang dat de pianotechnicus/ ondernemer de verschillende werkprocessen onder de knie heeft, zodat hij weet hoe hierover met anderen te communiceren.

6. Totaal overzicht proces-competentie-matrices

In de proces-competentie-matrix wordt aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen van een kerntaak. Dit wordt per kwalificatie aangegeven middels blokjes. Deze moet u van links naar rechts lezen. Indien de blokjes in de matrix niet zijn gevuld, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende kwalificatie.











6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1: Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Werkprocessen		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
1.1	Plant afspraken en administreert werkzaamheden																				
1.2	Bepaalt onderhoudswerkzaamheden																				
1.3	Verricht onderhoud aan piano en vleugel																				
1.4	Stemt piano en vleugel																				
1.5	Intoneert piano en vleugel																				
1.6	Adviseert klanten																				

6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2: Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.1	Bepaalt reparatie- en revisiemogelijkheden								■ ■	■ ■		■ ■															
2.2	Stelt offerte op									■ ■	■ ■															■ ■	
2.3	Bereidt reparatie en revisie voor										■ ■	■ ■						■ ■									
2.4	Verricht reparatie en revisie aan piano en vleugel					■ ■						■ ■	■ ■							■ ■	■ ■						
2.5	Regelt piano en vleugel af											■ ■	■ ■							■ ■	■ ■						

6.3 Proces-competentie-matrix Kerntaak 3: Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		Competenties																											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y			
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen			
Werkprocessen																													
3.1	Maakt marktanalyse																												
3.2	Stelt een marketingplan op																												
3.3	Stelt een investeringsbegroting en/of financieringsplan op																												
3.4	Stelt een exploitatie- en liquiditeitsbegroting op																												
3.5	Interesseert potentiële investeerders																												

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
3.6	Geeft vorm aan de onderneming																			<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
3.7	Participeert in netwerken							<input type="checkbox"/>																	<input type="checkbox"/>	
3.8	Profileert en promoot de onderneming									<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>								
3.9	Koopt voor de onderneming in en beheert en bewaakt de voorraad								<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	
3.10	Voert de financiële administratie uit									<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>								
3.11	Reflecteert op de onderneming																							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Deel C: Uitwerking van de kwalificaties

1. Inleiding

Deel C is vastgesteld door het bestuur van het kenniscentrum, op advies van de paritaire commissie beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Het (beroeps)onderwijs en bedrijfsleven hebben in gezamenlijkheid besloten dat de nadere uitwerking van deel C het onderwijs een goede basis biedt om een beroepsopleiding op te bouwen.

In dit deel van het kwalificatiedossier wordt de informatie uit deel B gespecificeerd, voor elke kwalificatie. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per kwalificatie aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de onderscheiden werkprocessen. In de detaillering van de matrices wordt verantwoord waarom en hoe deze competenties van toepassing zijn.

2. Kwalificaties

Detaillering proces-competentie-matrices

In de detaillering van de matrices wordt duidelijk dat een bepaalde competentie van toepassing is, en wordt beschreven hoe die competenties worden aangewend ten behoeve van het resultaat van het werkproces. Per competentie kunnen meerdere componenten van toepassing zijn. Waar van toepassing, zijn kennis en vaardigheden vermeld welke nodig zijn voor competent gedrag, eventueel aangevuld met referenties (naar concrete geldende normen).

2.1 Pianotechnicus

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels

Proces-competentie-matrix Pianotechnicus

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Plant afspraken en administreert werkzaamheden										X							X	X							
1.2	Bepaalt onderhoudswerkzaamheden											X							X		X					
1.3	Verricht onderhoud aan piano en vleugel											X	X							X						
1.4	Stemt piano en vleugel											X	X						X	X						
1.5	Intoneert piano en vleugel											X	X						X	X						
1.6	Adviseert klanten								X			X							X							

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Pianotechnicus

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		
1.1 werkproces: Plant afspraken en administreert werkzaamheden		
Omschrijving	De pianotechnicus maakt (veelal telefonisch) afspraken met klanten voor het uitvoeren van stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels. Hij achterhaalt de wensen en de behoeften van de klant en stemt de verwachtingen van het bezoek af. Hij plant deze afspraken in in de tijd en op de route. Hij registreert informatie uit de afspraken en, na afloop van de afspraak, registreert hij de uitgevoerde werkzaamheden, de bijzonderheden van het instrument en de gemaakte afspraken met de klant. Daarnaast registreert hij de gebruikte materialen, de gewerkte uren en de verkochte producten.	
Gewenst resultaat	De verwachtingen tussen klant en pianotechnicus zijn afgestemd. De planning is aaneensluitend. De administratie is accuraat.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Kennis van stem- en onderhoudswerkzaamheden Topografische kennis van Nederland 	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> Behoeften en verwachtingen achterhalen 	Inventariseert actief de wensen en de behoeften van de klant met betrekking tot de stem- en onderhoudsafspraak, geeft duidelijk aan wat de klant wel en niet kan verwachten en checkt of de klant hiermee kan instemmen, zodat de verwachtingen afgestemd zijn.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> Activiteiten plannen Tijd indelen 	Schat de benodigde tijd voor de stem- en onderhoudsafspraak realistisch in en plant de afspraak efficiënt in in de tijd en op de route, zodat een aaneensluitende planning ontstaat.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> Nauwkeurig en volledig rapporteren 	Verwerkt en registreert alle benodigde gegevens van de stem- en onderhoudsafspraak en de uitgevoerde stem- en onderhoudswerkzaamheden nauwkeurig, zodat de administratie accuraat is.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		
1.2 werkproces: Bepaalt onderhoudswerkzaamheden		
Omschrijving	De pianotechnicus analyseert de klank en de technische staat van de piano/vleugel aan de hand van een checklist en inventariseert eventuele wensen en behoeften van de klant. Op basis hiervan bepaalt hij de noodzakelijke werkzaamheden om de piano/vleugel optimaal te laten functioneren. Vervolgens besluit hij of de werkzaamheden direct uitgevoerd kunnen worden.	
Gewenst resultaat	Klank en technische staat zijn geanalyseerd. Wensen en behoeften van de klant zijn geïnventariseerd. De noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden zijn bepaald. Het besluit is genomen of de werkzaamheden direct uitgevoerd kunnen worden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Klankanalyse en technische analyse Opbouw van piano's en vleugels 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	Toont inzicht in de klankopbouw en de opbouw van de piano/vleugel bij het analyseren van de klank en de technische staat en associeert vlot de verkregen informatie om de onderhoudswerkzaamheden te bepalen en te besluiten of de werkzaamheden direct uitgevoerd kunnen worden.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> Werken conform voorgeschreven procedures 	Gebruikt de in de pianotechnisch branche voorgeschreven checklist voor het analyseren van de klank en de technische staat van de piano/vleugel.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> Behoeften en verwachtingen achterhalen 	Inventariseert actief de wensen en de behoeften van de klant met betrekking tot de piano/vleugel en bekijkt deze wensen in relatie tot de mogelijkheden van de piano/vleugel, zodat hij een realistische afweging kan maken van de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels**1.3 werkproces: Verricht onderhoud aan piano en vleugel**

Omschrijving	De pianotechnicus demonteert de piano/vleugel en maakt deze schoon en stofvrij. Hij verricht het onderhoud aan onder andere het mechaniek, het klavier, de demper- en het pedaalmechanisme en hij verhelpt de kleine problemen, zoals een stroef lopende toets, een kapotte snaar of een slecht functionerende pedaal. Vervolgens regelt hij de piano/vleugel, waar nodig, af. Na afloop controleert hij of de kleine problemen zijn verholpen en of de piano/vleugel weer in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.	
Gewenst resultaat	De onderhoudswerkzaamheden en de kleine problemen zijn binnen de beschikbare tijd adequaat uitgevoerd en opgelost. De piano/vleugel functioneert in samenhang technisch volgens de geldende normen en is onbeschadigd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Opbouw van piano's en vleugels• Reparatie van snaren, stempennen, pedalen, klavier, hamerkoppen en dempers• Materialen, bewerking en toepassing in piano en vleugel• Afstellen snaren, stempennen, pedalen, klavier, hamerkoppen, vangers, dempers, halve gang• Mensuur berekeningen	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	Gebruikt gereedschappen, hulpmiddelen en materialen, die bedoeld zijn voor de betreffende onderhoudswerkzaamheden, zoals bijvoorbeeld klavierstiftrichter, snarenkniptang, ringlichter, afregelgereedschap, gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt en gebruikt, bij problemen, vindend de beschikbare gereedschappen, hulpmiddelen en materialen.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken• Productiviteitsniveaus halen	Werkt in het tempo dat nodig is om de onderhoudswerkzaamheden binnen de gestelde tijd uit te voeren, bewaakt de voortgang tijdens de uitvoer en neemt actie, zodat de tijdsplanning behaald wordt. Controleert de kwaliteit van de piano/vleugel en herstelt fouten totdat het instrument in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.
	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	Kiest en hanteert de benodigde technieken en toont hierbij pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, zodat de onderhoudswerkzaamheden adequaat uitgevoerd zijn en kleine problemen adequaat opgelost zijn.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels

1.4 werkproces: Stemt piano en vleugel

Omschrijving	De pianotechnicus controleert de stembaarheid van de piano/vleugel en analyseert de huidige stemming. Hij stemt de piano/vleugel op het gehoor (eventueel ondersteund door stemapparatuur). Het uitgangspunt is de centrale a ($a_1 = 440$ Hz) of de gewenste toonhoogte van de klant. Tot slot controleert hij de totale stemming op het gehoor.	
Gewenst resultaat	De piano/vleugel is stabiel en binnen de beschikbare tijd op ergonomische wijze gestemd. De piano/vleugel functioneert volgens de geldende normen, kwaliteitsstandaarden en naar wens van de klant. De piano/vleugel is onbeschadigd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Stemprocedure en -systemen • Toonstelsels, toonladders en intervallen • Rekenen met intervallen • Spanning verhogen • Evenwicht aanbrengen • Stemmen van koren, octaven, kwarten en kwinten • Temperatuur • Cent/Hertz-berekeningen 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	Kiest en hanteert de benodigde technieken voor het stemmen, toont hierbij muzikaal gehoor, pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, werkt nauwkeurig en geconcentreerd, zodat de stemming adequaat uitgevoerd wordt en het instrument volgens de geldende norm en kwaliteitsstandaarden gestemd is.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	Gebruikt gereedschappen, zoals bijvoorbeeld stemvork en keilen, die bedoeld zijn voor het stemmen en gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken • Kwaliteitsniveaus halen • Productiviteitsniveaus halen 	Werkt in het tempo dat nodig is om de stemwerkzaamheden binnen de gestelde tijd uit te voeren, bewaakt de voortgang tijdens de uitvoer en neemt actie, zodat de tijdsplanning behaald wordt. Richt zich tot op detailniveau op het leveren van een hoge kwaliteit en doet er alles aan om het stemmen in zo min mogelijk handelingen uit te voeren, zodat de stemming stabiel is en voldoet aan de geldende normen en kwaliteitsstandaarden. Controleert consequent de stemkwaliteit door middel van het verrichten van tussen- en eindcontroles en herstelt fouten totdat het instrument volgens de geldende normen en kwaliteitsstandaarden gestemd is.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> • Werken conform veiligheidsvoorschriften 	Begrijpt het belang van arbo-voorschriften en volgt deze bij het stemmen op, zodat de gezondheid van de pianotechnicus gewaarborgd wordt.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels**1.5 werkproces: Intoneert piano en vleugel**

Omschrijving	Nadat het mechaniek en de dempers van de piano/vleugel afgeregeld zijn en de piano/vleugel gestemd is, analyseert de pianotechnicus het klankspectrum van de piano/vleugel en bepaalt hij in welke gebied er verschillen zijn in klankkarakter en volume. Hij brengt de snaren op gelijke hoogte en tikt de snaren op de kam. Hij stelt het aanslagpunt tussen de hamer en de snaar af. Hij kiest de intonatiemethode die past bij de piano/vleugel. Hij vormt de klank door middel van het bewerken van de hamerkoppen. Hij past de elasticiteit en hardheid van het vilt aan door te steken en te schuren. Hij controleert op het gehoor het klankspectrum.	
Gewenst resultaat	De piano/vleugel heeft een breed en uitgebalanceerd klankspectrum met een gelijkmatig volume en een zo groot mogelijk dynamisch bereik en dit naar wens van de klant. De piano/vleugel is onbeschadigd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">Opbouw van piano's en vleugelsMaterialen, bewerking en toepassing in piano en vleugelKlankspectrum en volumeKennis van intonatieworkzaamheden en -methoden	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwendenVakspecifieke mentale vermogens aanwenden	Kiest en hanteert de benodigde technieken voor het intoneren, toont pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, werkt nauwkeurig en geconcentreerd, zodat de intonatie adequaat uitgevoerd wordt en de piano/vleugel een breed en uitgebalanceerd klankspectrum heeft met een gelijkmatig volume en een zo groot mogelijk dynamisch bereik en dit naar wens van de klant.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	Gebruikt gereedschappen, hulpmiddelen en materialen zoals bijvoorbeeld intoneerhouder en -naalden, schuurgereedschap en vilt die bedoeld zijn voor het intoneren en gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken	Controleert consequent de kwaliteit van het klankspectrum door middel van het verrichten van tussen- en eindcontroles en herstelt fouten totdat de piano/vleugel een breed en uitgebalanceerd klankspectrum heeft met een gelijkmatig volume en een zo groot mogelijk dynamisch bereik en dit naar wens van de klant.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">Werken conform veiligheidsvoorschriften	Begrijpt het belang van arbo-voorschriften en volgt deze bij het intoneren op, zodat de gezondheid van de pianotechnicus gewaarborgd wordt.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		
1.6 werkproces: Adviseert klanten		
Omschrijving	De pianotechnicus beantwoordt de vragen van de klant over de uit te voeren of uitgevoerde werkzaamheden. Hij licht de klant voor over het onderhouden van de piano/vleugel. Hij geeft informatie en advies over producten ten behoeve van onderhoud en spelen, zoals bijvoorbeeld luchtvochtigheidsmeters, pianokrukken en metronomen. En hij vraagt de klant of hij tevreden is over het gegeven advies.	
Gewenst resultaat	De vragen van de klant zijn begrijpelijk beantwoord. De adviezen zijn met argumenten onderbouwd. De tevredenheid met de klant is gecheckt.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Moderne vreemde taal • Producten ten behoeve van spelen en onderhoud • Consumenten(gedrag) • Kennis van onderhoud 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Expertise delen 	Legt op, voor de klant, begrijpelijke wijze uit wat de pianotechnicus doet en waarom, hoe onderdelen in een piano/vleugel werken en hoe de piano/vleugel het beste onderhouden kan worden.
	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none"> • Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen 	Onderbouwt het advies over producten ten behoeve van onderhoud en spelen met steekhoudende argumenten en stuurt de klant integer in zijn keuze, zodat de klant een weloverwogen besluit kan nemen, die commercieel interessant is voor de klant en de pianotechnicus.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> • "Klant"-tevredenheid in de gaten houden 	Vraagt de klant of hij tevreden is over de verleende dienst, controleert of hij aan de verwachtingen en de wensen van de klant heeft voldoen, zodat hij het advies, waar mogelijk, kan aanpassen aan.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels

Proces-competentie-matrix Pianotechnicus

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beoordelen en activiteiten initieren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwach- tingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
2.1	Bepaalt reparatie- en revisiemogelijkheden								x	x		x									
2.2	Stelt offerte op									x	x										x
2.3	Bereidt reparatie en revisie voor										x	x					x				
2.4	Verricht reparatie en revisie aan piano en vleugel					x						x	x						x	x	
2.5	Regelt piano en vleugel af											x	x						x	x	

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Pianotechnicus

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels		
2.1 werkproces: Bepaalt reparatie- en revisiemogelijkheden		
Omschrijving	De pianotechnicus controleert de analysegegevens die opgenomen zijn bij de klant en de daaruit voortgevloeide lijst met noodzakelijke werkzaamheden. Op basis hiervan en de wensen en de mogelijkheden van de klant met betrekking tot reparatie/revisie en de mogelijkheden en de waarde van de piano/vleugel bepaalt hij de mogelijke opties van reparatie/revisie. Hij informeert de klant over de mogelijke opties en geeft aan wanneer een reparatie/revisie, gezien de wensen en de mogelijkheden van de klant, niet realistisch is. Hij ondersteunt de klant in het maken van een keuze.	
Gewenst resultaat	Mogelijke opties van reparatie/revisie van de piano/vleugel zijn bepaald en besproken met de klant. Klant heeft een weloverwogen besluit genomen voor het repareren en reviseren van de piano/vleugel.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Marktwaaarde van piano's en vleugels • Moderne vreemde taal • Merken piano's en vleugels • Opbouw van piano's en vleugels • Kennis van reparatie/revisiewerkzaamheden • Materialen, bewerking en toepassing in piano en vleugel • Geschiedenis van piano en vleugel 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	Toont inzicht in de klankopbouw en de opbouw van de piano/ vleugel bij het controleren van de analysegegevens en de lijst met noodzakelijke werkzaamheden en bepaalt de mogelijke opties van reparatie/revisie door de wensen en de mogelijkheden van de klant, de noodzakelijke werkzaamheden en de mogelijkheden en de waarde van de piano/vleugel met elkaar te verbinden.
	Presenteren <ul style="list-style-type: none"> • Betrouwbaarheid en deskundigheid uitstralen 	Wekt vertrouwen bij de klant op basis van zijn pianotechnische deskundigheid en maakt in het contact een geloofwaardige indruk op de klant, zodat de klant de pianotechnicus zijn piano/ vleugel toevertrouwt.
	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none"> • Gesprekken richting geven • Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen 	Onderbouwt de mogelijke opties met steekhoudende argumenten, geeft openhartig en oprecht aan wanneer een reparatie/revisie niet mogelijk en zinvol is en stuurt de klant integer in zijn keuze, zodat de klant een weloverwogen besluit kan nemen, die commercieel interessant is voor de klant en de pianotechnicus.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels**2.2 werkproces: Stelt offerte op**

Omschrijving	De pianotechnicus stelt een offerte op voor de gekozen aanpak van reparatie/revisie. Hij verzamelt informatie over prijzen, levertijden bij de leveranciers en reparatietijden bij de bedrijven, die deelreparaties/-revisies uitvoeren. Hij maakt een calculatie op basis van deze prijzen, de ingeschatte arbeidsuren, materialen en uitbestede deelreparaties. Hij verwerkt de prijs, de duur van de reparatie/revisie en de plaats waar de reparatie/revisie uitgevoerd wordt in de offerte. Hij stelt de leverings- en betalingsvoorwaarden vast. Hij licht de offerte toe aan de klant. Wanneer de klant instemt met de offerte stelt hij een orderbevestiging op.	
Gewenst resultaat	Een offerte met een duidelijk beeld van de te leveren producten en diensten en de bijbehorende prijs-, leverings- en betalingsvoorwaarden. Een realistische calculatie. Een duidelijke toelichting op de offerte. De afspraken tussen de pianotechnicus en de klant zijn vastgelegd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Kennis van offerteopbouw• Kennis van reparatie/revisiewerkzaamheden• Belastingwetgeving (BTW)• Kennis van prijsopbouw	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none">• Financieel bewustzijn tonen	Verzamelt informatie over prijzen, levertijden bij de leveranciers en reparatietijden bij de bedrijven, die deelreparaties/-revisies uitvoeren en maakt op basis van deze informatie en de ingeschatte arbeidsuren en materiaal een realistische calculatie, zodat de geoffreerde reparatie/revisie (financieel) voordeel oplevert voor het pianotechnisch bedrijf.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren	Stelt een duidelijke en volledige offerte op en verwerkt alle gegevens accuraat, zodat de klant wordt geïnformeerd over de uit te voeren reparatie/revisie, de prijs en de leverings- en betalingsvoorwaarden.
	Presenteren <ul style="list-style-type: none">• Duidelijk uitleggen en toelichten	Licht de offerte in begrijpelijke woorden toe aan de klant en controleert of de boodschap is overgekomen, zodat de klant een duidelijk beeld heeft van de uit te voeren reparatie/revisie en de bijbehorende prijs-, leverings- en betalingsvoorwaarden.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels

2.3 werkproces: Bereidt reparatie en revisie voor

Omschrijving	De pianotechnicus stelt een plan van aanpak op voor de uitvoer van de overeengekomen offerte, waarin de technische en logistieke stappen van een reparatie/revisie gepland staan en waaruit duidelijk blijkt hoe, wanneer en door wie deze uitgevoerd moeten worden. Hij bestelt, zo nodig, onderdelen en materialen, maakt afspraken met leveranciers, bedrijven, die deelreparaties/-revisies uitvoeren en regelt, wanneer nodig, het vervoer. Hij stemt deze afspraken op elkaar en op de bedrijfsplanning af. Hij maakt een afspraak met de klant over het moment, waarop de reparatie/revisie afgerond zal zijn.	
Gewenst resultaat	Een plan van aanpak met een duidelijk beeld van de technische en logistieke stappen. Deze stappen zijn efficiënt gepland. Werkzaamheden zijn voorbereid aan de hand van het plan van aanpak.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">Kennis van reparatie/revisiewerkzaamheden	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden	Benoemt aan de hand van pianotechnisch inzicht de noodzakelijke, technische en logistieke stappen, zodat duidelijk is hoe de reparatie/revisie efficiënt uitgevoerd kan worden.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">Nauwkeurig en volledig rapporteren	Registreert nauwkeurig de activiteiten, de mensen en de middelen in een plan van aanpak, zodat duidelijk is hoe, wanneer en door wie de reparatie/revisie aangepakt gaat worden.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">Activiteiten plannenMensen en middelen organiseren	Stelt de middelen en mensen vast, die nodig zijn om de reparatie/revisie uit te voeren, bestelt de onderdelen en de materialen en maakt afspraken met de klant, de leveranciers en de bedrijven en stemt de afspraken af op elkaar en op de bedrijfsplanning, zodat de werkzaamheden aan de hand van het plan van aanpak voorbereid zijn.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels

2.4 werkproces: Verricht reparatie en revisie aan piano en vleugel

Omschrijving	De pianotechnicus maakt de piano/vleugel schoon en voert de afgesproken reparatie-/revisiewerkzaamheden uit (bijvoorbeeld reparatie aan het klanklichaam en of revisie aan het mechaniek). Hij controleert of de uitgevoerde reparatie-/revisiewerkzaamheden het verwachte resultaat hebben. Hij raadpleegt, waar nodig, bij (complexe) reparatie-/revisieproblemen een meer ervaren of gespecialiseerde collega.	
Gewenst resultaat	De reparatie-/revisiewerkzaamheden zijn adequaat uitgevoerd en de reparatie-/revisieproblemen zijn adequaat opgelost. De werkzaamheden zijn op veilige en ergonomische wijze uitgevoerd. De piano/vleugel is onbeschadigd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Opbouw van piano's en vleugels• Kennis van reparatie-/revisiewerkzaamheden• Reparatie van snaren, stempennen, pedalen, klavier, hamerkoppen en dempers• Materialen, bewerking en toepassing in piano en vleugel• Geschiedenis van piano en vleugel• Houtbewerken• Lijmen, lakken, beitsen, wassen• Mensuur berekeningen	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden	Kiest en hanteert de benodigde technieken voor het verrichten van reparatie-/revisiewerkzaamheden en het oplossen van reparatie-/revisieproblemen, toont hierbij pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, werkt nauwkeurig en geconcentreerd, zodat de reparatie-/revisiewerkzaamheden adequaat uitgevoerd zijn en de reparatie-/revisieproblemen adequaat opgelost zijn.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	Gebruikt gereedschappen, hulpmiddelen en materialen, die bedoeld zijn voor de betreffende reparatie-/revisiewerkzaamheden, gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt en gebruikt, bij problemen, vindingrijk de beschikbare gereedschappen, hulpmiddelen en materialen.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken	Controleert de kwaliteit van het eigen en het uitbestede reparatie-/revisiewerk en herstelt fouten, totdat het reparatie-/revisieprobleem opgelost is.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform veiligheidsvoorschriften	Voert de werkzaamheden op ergonomische wijze uit en volgens de geldende veiligheidsregels, zodat de veiligheid en de gezondheid van de pianotechnicus gewaarborgd worden.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	Raadpleegt bij (complexe) reparatie- en revisieproblemen, waar nodig een meer ervaren of gespecialiseerde collega, zodat het probleem adequaat opgelost wordt.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels

2.5 werkproces: Regelt piano en vleugel af

Omschrijving	De pianotechnicus regelt het mechaniek van de piano/vleugel af. Hij bepaalt de volgorde van afregelen. Hij regelt de hamers, het klavier, de vangers, de dempers en de pedalen af en stelt deze op elkaar af. Hij controleert of de piano/vleugel in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.	
Gewenst resultaat	De piano/vleugel functioneert in samenhang technisch volgens de geldende normen en is onbeschadigd. De werkzaamheden op veilige en ergonomische wijze uitgevoerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Opbouw van piano's en vleugels• Materialen, bewerking en toepassing in piano en vleugel• Kennis van afregelvolgorde en -maten• Afregelen hamers en onderhamers• Afstellen snaren, stempennen, pedalen, klavier, hamerkoppen, vangers, dempers, halve gang• Afstellen van de speling, toetsen kantelen en rechtleggen• Afval regelen• Diepgang en nadruk• Mechaniek berekeningen	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	Kiest en hanteert de noodzakelijke werkvolgorde en de benodigde technieken voor het afregelen, toont hierbij pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, werkt nauwkeurig en geconcentreerd, zodat de afregeling adequaat uitgevoerd wordt en de piano/vleugel in samenhang technisch volgens de geldende norm functioneert.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	Gebruikt gereedschappen en hulpmiddelen die bedoeld zijn voor het afregelen en gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken	Controleert consequent de afregeling en herstelt fouten totdat de piano/vleugel in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform veiligheidsvoorschriften	Voert de werkzaamheden op ergonomische wijze uit en volgens de geldende veiligheidsregels, zodat de veiligheid en de gezondheid van de pianotechnicus gewaarborgd worden.

2.2 Pianotechnicus/Ondernemer

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels

Proces-competentie-matrix Pianotechnicus/Ondernemer

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
1.1	Plant afspraken en administreert werkzaamheden										X							X	X							
1.2	Bepaalt onderhoudswerkzaamheden											X							X		X					
1.3	Verricht onderhoud aan piano en vleugel											X	X							X						
1.4	Stemt piano en vleugel											X	X						X	X						
1.5	Intoneert piano en vleugel											X	X						X	X						
1.6	Adviseert klanten								X			X							X							

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Pianotechnicus/Ondernemer

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		
1.1 werkproces: Plant afspraken en administreert werkzaamheden		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer maakt (veelal telefonisch) afspraken met klanten voor het uitvoeren van stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels. Hij achterhaalt de wensen en de behoeften van de klant en stemt de verwachtingen van het bezoek af. Hij plant deze afspraken in in de tijd en op de route. Hij registreert informatie uit de afspraken en, na afloop van de afspraak, registreert hij de uitgevoerde werkzaamheden, de bijzonderheden van het instrument en de gemaakte afspraken met de klant. Daarnaast registreert hij de gebruikte materialen, de gewerkte uren en de verkochte producten.	
Gewenst resultaat	De verwachtingen tussen klant en pianotechnicus zijn afgestemd. De planning is aaneensluitend. De administratie is accuraat.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Kennis van stem- en onderhoudswerkzaamheden Topografische kennis van Nederland 	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> Behoeften en verwachtingen achterhalen 	Inventariseert actief de wensen en de behoeften van de klant met betrekking tot de stem- en onderhoudsafpraak, geeft duidelijk aan wat de klant wel en niet kan verwachten en checkt of de klant hiermee kan instemmen, zodat de verwachtingen afgestemd zijn.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> Activiteiten plannen Tijd indelen 	Schat de benodigde tijd voor de stem- en onderhoudsafpraak realistisch in en plant de afspraak efficiënt in in de tijd en op de route, zodat een aaneensluitende planning ontstaat.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> Nauwkeurig en volledig rapporteren 	Verwerkt en registreert alle benodigde gegevens van de stem- en onderhoudsafpraak en de uitgevoerde stem- en onderhoudswerkzaamheden nauwkeurig, zodat de administratie accuraat is.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		
1.2 werkproces: Bepaalt onderhoudswerkzaamheden		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer analyseert de klank en de technische staat van de piano/vleugel aan de hand van een checklist en inventariseert eventuele wensen en behoeften van de klant. Op basis hiervan bepaalt hij de noodzakelijke werkzaamheden om de piano/vleugel optimaal te laten functioneren. Vervolgens besluit hij of de werkzaamheden direct uitgevoerd kunnen worden.	
Gewenst resultaat	Klank en technische staat zijn geanalyseerd. Wensen en behoeften van de klant zijn geïnventariseerd. De noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden zijn bepaald. Het besluit is genomen of de werkzaamheden direct uitgevoerd kunnen worden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Kennis van stem- en onderhoudswerkzaamheden • Klankanalyse en technische analyse • Opbouw van piano's en vleugels 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	Toont inzicht in de klankopbouw en de opbouw van de piano/vleugel bij het analyseren van de klank en de technische staat en associeert vlot de verkregen informatie om de onderhoudswerkzaamheden te bepalen, om te besluiten of de werkzaamheden direct uitgevoerd kunnen worden.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> • Werken conform voorgeschreven procedures 	Gebruikt de in de pianotechnisch branche voorgeschreven checklist voor het analyseren van de klank en de technische staat van de piano/vleugel.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> • Behoeften en verwachtingen achterhalen 	Inventariseert actief de wensen en de behoeften van de klant met betrekking tot de piano/vleugel en bekijkt deze wensen in relatie tot de mogelijkheden van de piano/vleugel, zodat hij een realistische afweging kan maken van de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels**1.3 werkproces: Verricht onderhoud aan piano en vleugel**

Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer demonteert de piano/vleugel en maakt deze schoon en stofvrij. Hij verricht het onderhoud aan onder andere het mechaniek, het klavier, de demper- en het pedaalmechanisme en hij verhelpt de kleine problemen, zoals een stroef lopende toets, een kapotte snaar of een slecht functionerende pedaal. Vervolgens regelt hij de piano/vleugel, waar nodig, af. Na afloop controleert hij of de kleine problemen zijn verholpen en of de piano/vleugel weer in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.	
Gewenst resultaat	De onderhoudswerkzaamheden en de kleine problemen zijn binnen de beschikbare tijd adequaat uitgevoerd en opgelost. De piano/vleugel functioneert in samenhang technisch volgens de geldende normen en is onbeschadigd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Opbouw van piano's en vleugels• Reparatie van snaren, stempennen, pedalen, klavier, hamerkoppen en dempers• Materialen, bewerking en toepassing in piano en vleugel• Afstellen snaren, stempennen, pedalen, klavier, hamerkoppen, vangers, dempers, halve gang• Mensuur berekeningen	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden	Kiest en hanteert de benodigde technieken en toont hierbij pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, zodat de onderhoudswerkzaamheden adequaat uitgevoerd zijn en kleine problemen adequaat opgelost zijn.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	Gebruikt gereedschappen, hulpmiddelen en materialen, die bedoeld zijn voor de betreffende onderhoudswerkzaamheden, zoals bijvoorbeeld klavierstiftrichter, snarenkniptang, ringlichter, afregelgereedschap, gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt en gebruikt, bij problemen, vindigrijk de beschikbare gereedschappen, hulpmiddelen en materialen.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken• Productiviteitsniveaus halen	Werkt in het tempo dat nodig is om de onderhoudswerkzaamheden binnen de gestelde tijd uit te voeren, bewaakt de voortgang tijdens de uitvoer en neemt actie, zodat de tijdsplanning behaald wordt. Controleert de kwaliteit van de piano/vleugel en herstelt fouten totdat het instrument in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		
1.4 werkproces: Stemt piano en vleugel		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer controleert de stembaarheid van de piano/vleugel en analyseert de huidige stemming. Hij stemt de piano/vleugel op het gehoor (eventueel ondersteund door stemapparatuur). Het uitgangspunt is de centrale a (a1 = 440 Hz) of de gewenste toonhoogte van de klant. Tot slot controleert hij de totale stemming op het gehoor.	
Gewenst resultaat	De piano/vleugel is stabiel en binnen de beschikbare tijd op ergonomische wijze gestemd. De piano/vleugel functioneert volgens de geldende normen, kwaliteitsstandaarden en naar wens van de klant. De piano/vleugel is onbeschadigd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Stemprocedure en -systemen • Toonstelsels, toonladders en intervallen • Rekenen met intervallen • Spanning verhogen • Evenwicht aanbrengen • Stemmen van koren, octaven, kwarten en kwinten • Temperatuur • Cent/Hertz-berekeningen 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	Kiest en hanteert de benodigde technieken voor het stemmen, toont hierbij muzikaal gehoor, pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, werkt nauwkeurig en geconcentreerd, zodat de stemming adequaat uitgevoerd wordt en het instrument volgens de geldende norm en kwaliteitsstandaarden gestemd is.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken 	Gebruikt gereedschappen, zoals bijvoorbeeld stemvork en keilen, die bedoeld zijn voor het stemmen en gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none"> • Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken • Kwaliteitsniveaus halen • Productiviteitsniveaus halen 	Werkt in het tempo dat nodig is om de stemwerkzaamheden binnen de gestelde tijd uit te voeren, bewaakt de voortgang tijdens de uitvoer en neemt actie, zodat de tijdsplanning behaald wordt. Richt zich tot op detailniveau op het leveren van een hoge kwaliteit en doet er alles aan om het stemmen in zo min mogelijk handelingen uit te voeren, zodat de stemming stabiel is en voldoet aan de geldende normen en kwaliteitsstandaarden. Controleert consequent de stemkwaliteit door middel van het verrichten van tussen- en eindcontroles en herstelt fouten totdat het instrument volgens de geldende normen en kwaliteitsstandaarden gestemd is.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none"> • Werken conform veiligheidsvoorschriften 	Begrijpt het belang van arbo-voorschriften en volgt deze bij het stemmen op, zodat de gezondheid van de pianotechnicus/ ondernemer gewaarborgd wordt.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels**1.5 werkproces: Intoneert piano en vleugel**

Omschrijving	Nadat het mechaniek en de dempers van de piano/vleugel afgeregeld zijn en de piano/vleugel gestemd is, analyseert de pianotechnicus/ ondernemer het klankspectrum van de piano/vleugel en bepaalt hij in welke gebied er verschillen zijn in klankkarakter en volume. Hij brengt de snaren op gelijke hoogte en tikt de snaren op de kam. Hij stelt het aanslagpunt tussen de hamer en de snaar af. Hij kiest de intonatiemethode die past bij de piano/vleugel. Hij vormt de klank door middel van het bewerken van de hamerkoppen. Hij past de elasticiteit en hardheid van het vilt aan door te steken en te schuren. Hij controleert op het gehoor het klankspectrum.	
Gewenst resultaat	De piano/vleugel heeft een breed en uitgebalanceerd klankspectrum met een gelijkmatig volume en een zo groot mogelijk dynamisch bereik en dit naar wens van de klant. De piano/vleugel is onbeschadigd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Opbouw van piano's en vleugels• Materialen, bewerking en toepassing in piano en vleugel• Klankspectrum en volume• Kennis van intonatieworkzaamheden en -methoden	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden	Kiest en hanteert de benodigde technieken voor het intoneren, toont pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, werkt nauwkeurig en geconcentreerd, zodat de intonatie adequaat uitgevoerd wordt en de piano/vleugel een breed en uitgebalanceerd klankspectrum heeft met een gelijkmatig volume en een zo groot mogelijk dynamisch bereik en dit naar wens van de klant.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	Gebruikt gereedschappen, hulpmiddelen en materialen zoals bijvoorbeeld intoneerhouder en -naalden, schuurgereedschap en vilt die bedoeld zijn voor het intoneren en gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken	Controleert consequent de kwaliteit van het klankspectrum door middel van het verrichten van tussen- en eindcontroles en herstelt fouten totdat de piano/vleugel een breed en uitgebalanceerd klankspectrum heeft met een gelijkmatig volume en een zo groot mogelijk dynamisch bereik en dit naar wens van de klant.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform veiligheidsvoorschriften	Begrijpt het belang van arbo-voorschriften en volgt deze bij het intoneren op, zodat de gezondheid van de pianotechnicus/ ondernemer gewaarborgd wordt.

Kerntaak 1 Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels		
1.6 werkproces: Adviseert klanten		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer beantwoordt de vragen van de klant over de uit te voeren of uitgevoerde werkzaamheden. Hij licht de klant voor over het onderhouden van de piano/vleugel. Hij geeft informatie en advies over producten ten behoeve van onderhoud en spelen, zoals bijvoorbeeld luchtvochtigheidsmeters, pianokrukken en metronomen. En hij vraagt de klant of hij tevreden is over het gegeven advies.	
Gewenst resultaat	De vragen van de klant zijn begrijpelijk beantwoord. De adviezen zijn met argumenten onderbouwd. De tevredenheid met de klant is gecheckt.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Moderne vreemde taal • Producten ten behoeve van spelen en onderhoud • Consumenten(gedrag) • Kennis van onderhoud 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Expertise delen 	Legt op voor de klant begrijpelijke wijze uit wat de pianotechnicus/ ondernemer doet en waarom, hoe onderdelen in een piano/ vleugel werken en hoe de piano/vleugel het beste onderhouden kan worden.
	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none"> • Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen 	Onderbouwt het advies over producten ten behoeve van onderhoud en spelen met steekhoudende argumenten en stuurt de klant integer in zijn keuze, zodat de klant een weloverwogen besluit kan nemen, die commercieel interessant is voor de klant en de pianotechnicus/ ondernemer.
	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> • "Klant"-tevredenheid in de gaten houden 	Vraagt de klant of hij tevreden is over de verleende dienst, controleert of hij aan de verwachtingen en de wensen van de klant heeft voldoen, zodat hij het advies, waar mogelijk, kan aanpassen aan.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels

Proces-competentie-matrix Pianotechnicus/Ondernemer

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
2.1	Bepaalt reparatie- en revisiemogelijkheden								X	X		X														
2.2	Stelt offerte op									X	X															X
2.3	Bereidt reparatie en revisie voor										X	X						X								
2.4	Verricht reparatie en revisie aan piano en vleugel					X						X	X						X	X						
2.5	Regelt piano en vleugel af											X	X						X	X						

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Pianotechnicus/Ondernemer

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels		
2.1 werkproces: Bepaalt reparatie- en revisiemogelijkheden		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer controleert de analysegegevens die opgenomen zijn bij de klant en de daaruit voortgevloeide lijst met noodzakelijke werkzaamheden. Op basis hiervan en de wensen en de mogelijkheden van de klant met betrekking tot reparatie/revisie en de mogelijkheden en de waarde van de piano/vleugel bepaalt hij de mogelijke opties van reparatie/revisie. Hij informeert de klant over de mogelijke opties en geeft aan wanneer een reparatie/revisie, gezien de wensen en de mogelijkheden van de klant, niet realistisch is. Hij ondersteunt de klant in het maken van een keuze.	
Gewenst resultaat	Mogelijke opties van reparatie/revisie van de piano/vleugel zijn bepaald en besproken met de klant. Klant heeft een weloverwogen besluit genomen voor het repareren en reviseren van de piano/vleugel.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Marktwaaarde van piano's en vleugels • Moderne vreemde taal • Merken piano's en vleugels • Opbouw van piano's en vleugels • Kennis van reparatie/revisiewerkzaamheden • Materialen, bewerking en toepassing in piano en vleugel • Geschiedenis van piano en vleugel 	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	Toont inzicht in de klankopbouw en de opbouw van de piano/ vleugel bij het controleren van de analysegegevens en de lijst met noodzakelijke werkzaamheden en bepaalt de mogelijke opties van reparatie/revisie door de wensen en de mogelijkheden van de klant, de noodzakelijke werkzaamheden en de mogelijkheden en de waarde van de piano/vleugel met elkaar te verbinden.
	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none"> • Gesprekken richting geven • Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen 	Onderbouwt de mogelijke opties met steekhoudende argumenten, geeft openhartig en oprecht aan wanneer een reparatie/revisie niet mogelijk en zinvol is en stuurt de klant integer in zijn keuze, zodat de klant een weloverwogen besluit kan nemen, die commercieel interessant is voor de klant en de pianotechnicus/ ondernemer.
	Presenteren <ul style="list-style-type: none"> • Betrouwbaarheid en deskundigheid uitstralen 	Wekt vertrouwen bij de klant op basis van zijn pianotechnische deskundigheid en maakt in het contact een geloofwaardige indruk op de klant, zodat de klant de pianotechnicus/ ondernemer zijn piano/ vleugel toevertrouwt.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels**2.2 werkproces: Stelt offerte op**

Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer stelt een offerte op voor de gekozen aanpak van reparatie/revisie. Hij verzamelt informatie over prijzen, levertijden bij de leveranciers en reparatietijden bij de bedrijven, die deelreparaties/-revisies uitvoeren. Hij maakt een calculatie op basis van deze prijzen, de ingeschatte arbeidsuren, materialen en uitbestede deelreparaties. Hij verwerkt de prijs, de duur van de reparatie/ revisie en de plaats waar de reparatie/revisie uitgevoerd wordt in de offerte. Hij stelt de leverings- en betalingsvoorwaarden vast. Hij licht de offerte toe aan de klant. Wanneer de klant instemt met de offerte stelt hij een orderbevestiging op.	
Gewenst resultaat	Een offerte met een duidelijk beeld van de te leveren producten en diensten en de bijbehorende prijs-, leverings- en betalingsvoorwaarden. Een realistische calculatie. Een duidelijke toelichting op de offerte. De afspraken tussen de pianotechnicus/ ondernemer en de klant zijn vastgelegd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Kennis van offerteopbouw• Kennis van reparatie/revisiewerkzaamheden• Belastingwetgeving (BTW)• Kennis van prijsopbouw	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none">• Financieel bewustzijn tonen	Verzamelt informatie over prijzen, levertijden bij de leveranciers en reparatietijden bij de bedrijven, die deelreparaties/-revisies uitvoeren en maakt op basis van deze informatie en de ingeschatte arbeidsuren en materiaal een realistische calculatie, zodat de geoffreerde reparatie/revisie (financieel) voordeel oplevert voor het pianotechnisch bedrijf.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">• Nauwkeurig en volledig rapporteren	Stelt een duidelijke en volledige offerte op en verwerkt alle gegevens accuraat, zodat de klant wordt geïnformeerd over de uit te voeren reparatie/revisie, de prijs en de leverings- en betalingsvoorwaarden.
	Presenteren <ul style="list-style-type: none">• Duidelijk uitleggen en toelichten	Licht de offerte in begrijpelijke woorden toe aan de klant en controleert of de boodschap is overgekomen, zodat de klant een duidelijk beeld heeft van de uit te voeren reparatie/revisie en de bijbehorende prijs-, leverings- en betalingsvoorwaarden.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels**2.3 werkproces: Bereidt reparatie en revisie voor**

Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer stelt een plan van aanpak op voor de uitvoer van de overeengekomen offerte, waarin de technische en logistieke stappen van een reparatie/revisie gepland staan en waaruit duidelijk blijkt hoe, wanneer en door wie deze uitgevoerd moeten worden. Hij bestelt, zo nodig, onderdelen en materialen, maakt afspraken met leveranciers, bedrijven, die deelreparaties/-revisies uitvoeren en regelt, wanneer nodig, het vervoer. Hij stemt deze afspraken op elkaar en op de bedrijfsplanning af. Hij maakt een afspraak met de klant over het moment, waarop de reparatie/revisie afgerond zal zijn.	
Gewenst resultaat	Een plan van aanpak met een duidelijk beeld van de technische en logistieke stappen. Deze stappen zijn efficiënt gepland. Werkzaamheden zijn voorbereid aan de hand van het plan van aanpak.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">Kennis van reparatie/revisiewerkzaamheden	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden	Benoemt aan de hand van pianotechnisch inzicht de noodzakelijke, technische en logistieke stappen, zodat duidelijk is hoe de reparatie/revisie efficiënt uitgevoerd kan worden.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">Nauwkeurig en volledig rapporteren	Registreert nauwkeurig de activiteiten, de mensen en de middelen in een plan van aanpak, zodat duidelijk is hoe, wanneer en door wie de reparatie/revisie aangepakt gaat worden.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">Activiteiten plannenMensen en middelen organiseren	Stelt de middelen en de mensen vast, die nodig zijn om de reparatie/revisie uit te voeren, bestelt de onderdelen en de materialen en maakt afspraken met de klant, de leveranciers en de bedrijven en stemt de afspraken af op elkaar en op de bedrijfsplanning, zodat de werkzaamheden aan de hand van het plan van aanpak voorbereid zijn.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels

2.4 werkproces: Verricht reparatie en revisie aan piano en vleugel

Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer maakt de piano/vleugel schoon en voert de afgesproken reparatie-/revisiewerkzaamheden uit (bijvoorbeeld reparatie aan het klanklichaam en of revisie aan het mechaniek). Hij controleert of de uitgevoerde reparatie-/revisiewerkzaamheden het verwachte resultaat hebben. Hij raadpleegt, waar nodig, bij (complexe) reparatie-/revisieproblemen een meer ervaren of gespecialiseerde collega.	
Gewenst resultaat	De reparatie-/revisiewerkzaamheden zijn adequaat uitgevoerd en de reparatie-/revisieproblemen zijn adequaat opgelost. De werkzaamheden zijn op veilige en ergonomische wijze uitgevoerd. De piano/vleugel is onbeschadigd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Opbouw van piano's en vleugels• Kennis van reparatie/revisiewerkzaamheden• Reparatie van snaren, stempennen, pedalen, klavier, hamerkoppen en dempers• Materialen, bewerking en toepassing in piano en vleugel• Geschiedenis van piano en vleugel• Houtbewerken• Lijmen, lakken, beitsen, wassen• Mensuur berekeningen	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden	Kiest en hanteert de benodigde technieken voor het verrichten van reparatie-/revisiewerkzaamheden en het oplossen van reparatie-/revisieproblemen, toont hierbij pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, werkt nauwkeurig en geconcentreerd, zodat de reparatie-/revisiewerkzaamheden adequaat uitgevoerd zijn en de reparatie-/revisieproblemen adequaat opgelost zijn.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	Gebruikt gereedschappen, hulpmiddelen en materialen, die bedoeld zijn voor de betreffende reparatie-/revisiewerkzaamheden, gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt en gebruikt, bij problemen, vindingrijk de beschikbare gereedschappen, hulpmiddelen en materialen.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken	Controleert de kwaliteit van het eigen en het uitbestede reparatie-/revisiewerk en herstelt fouten, totdat het reparatie-/revisieprobleem opgelost is.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform veiligheidsvoorschriften	Voert de werkzaamheden op ergonomische wijze uit en volgens de geldende veiligheidsregels, zodat de veiligheid en de gezondheid van de pianotechnicus/ondernemer gewaarborgd worden.
	Samenwerken en overleggen <ul style="list-style-type: none">• Anderen raadplegen en betrekken	Raadpleegt bij (complexe) reparatie- en revisieproblemen, waar nodig een meer ervaren of gespecialiseerde collega, zodat het probleem adequaat opgelost wordt.

Kerntaak 2 Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels**2.5 werkproces: Regelt piano en vleugel af**

Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer regelt het mechaniek van de piano/vleugel af. Hij bepaalt de volgorde van afregelen. Hij regelt de hamers, het klavier, de vangers, de dempers en de pedalen af en stelt deze op elkaar af. Hij controleert of de piano/vleugel in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.	
Gewenst resultaat	De piano/vleugel functioneert in samenhang technisch volgens de geldende normen en is onbeschadigd. De werkzaamheden op veilige en ergonomische wijze uitgevoerd.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Opbouw van piano's en vleugels• Materialen, bewerking en toepassing in piano en vleugel• Kennis van afregelvolgorde en -maten• Afregelen hamers en onderhamers• Afstellen snaren, stempennen, pedalen, klavier, hamerkoppen, vangers, dempers, halve gang• Afstellen van de speling, toetsen kantelen en rechtleggen• Afval regelen• Diepgang en nadruk• Mechaniek berekeningen	Vakdeskundigheid toepassen <ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	Kiest en hanteert de noodzakelijke werkvolgorde en de benodigde technieken voor het afregelen, toont hierbij pianotechnisch inzicht en een goede oor-oog-handcoördinatie, werkt nauwkeurig en geconcentreerd, zodat de afregeling adequaat uitgevoerd wordt en de piano/vleugel in samenhang technisch volgens de geldende norm functioneert.
	Materialen en middelen inzetten <ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken	Gebruikt gereedschappen en hulpmiddelen die bedoeld zijn voor het afregelen en gebruikt deze dusdanig dat de piano/vleugel niet beschadigt.
	Kwaliteit leveren <ul style="list-style-type: none">• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken	Controleert consequent de afregeling en herstelt fouten totdat de piano/vleugel in samenhang technisch volgens de geldende normen functioneert.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken conform veiligheidsvoorschriften	Voert de werkzaamheden op ergonomische wijze uit en volgens de geldende veiligheidsregels, zodat de veiligheid en de gezondheid van de pianotechnicus/ ondernemer gewaarborgd worden.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap

Proces-competentie-matrix Pianotechnicus/Ondernemer

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen		U	V	W	X	Y															
3.1	Maakt marktanalyse																		X		
3.2	Stelt een marketingplan op	X									X										
3.3	Stelt een investeringsbegroting en/of financieringsplan op										X										
3.4	Stelt een exploitatie- en liquiditeitsbegroting op																X				
3.5	Interesseert potentiële investeerders	X							X												
3.6	Geeft vorm aan de onderneming																		X		
3.7	Participeert in netwerken							X													
3.8	Profileert en promoot de onderneming									X								X			

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
3.9	Koopt voor de onderneming in en beheert en bewaakt de voorraad							X									X								X	
3.10	Voert de financiële administratie uit									X							X									
3.11	Reflecteert op de onderneming																								X	X

Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Pianotechnicus/Ondernemer

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		
3.1 werkproces: Maakt marktanalyse		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer analyseert de vraag uit de markt, de concurrentie, de technologische, maatschappelijke, economische en politieke ontwikkelingen, de kenmerken van de doelgroepen en de positie van zijn (op te zetten) onderneming ten opzichte van andere ondernemingen. Op basis hiervan weegt de pianotechnicus/ ondernemer de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen tegen elkaar af.	
Gewenst resultaat	Een realistisch beeld van de sterktes en zwaktes van en de kansen en bedreigingen voor de onderneming.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Verzamelen en registreren van marktgegevens • Marktontwikkelingen/ marktmechanismen • Consumenten(gedrag) • Doelgroepanalyse • Vormen van marktonderzoek 	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten <ul style="list-style-type: none"> • Behoeften en verwachtingen achterhalen 	Inventariseert de vraag uit de markt, de concurrentie, de technologische, maatschappelijke, economische en politieke ontwikkelingen en de kenmerken van de doelgroepen, wensen en behoeften van (potentiële) klanten, zodat hij bekend is met de doelgroep(en) van de (op te zetten) onderneming.
	Ondernemend en commercieel handelen <ul style="list-style-type: none"> • De markt en de spelers daarin kennen • Kansen en mogelijkheden identificeren en creëren 	Volgt de markt(en) waarbinnen het (op te zetten) pianotechnisch bedrijf actief is en is alert op kansen en bedreigingen, zodat hij een realistisch beeld heeft van sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen voor de onderneming.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		
3.2 werkproces: Stelt een marketingplan op		
Omschrijving	Op basis van marktanalyses beschrijft de pianotechnicus/ ondernemer de marketingmix: in een marketingplan geeft hij zijn keuzes weer ten aanzien van het vestigingspunt, het prijsbeleid, het assortimentsbeleid, het promotiebeleid en/of het presentatiebeleid. Hij stemt de marketinginstrumenten op elkaar af en wijzigt deze wanneer ze niet op elkaar aansluiten.	
Gewenst resultaat	Het marketingplan past bij de bedrijfsformule van de (op te zetten) onderneming en geeft een duidelijk beeld van het gebied waarop de onderneming zich profileert en/of onderscheidt van de concurrenten. Het marketingplan is zowel kansrijk als realistisch.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Marktontwikkelingen/ marktmechanismen • Marketingmix • Budgettering • Marketingstrategieën • (Reclame)wetgeving 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> • Afgewogen risico's nemen 	Neemt bij het opstellen van een marketingplan weloverwogen risico's, zodat hij een kansrijk en reëel marketingplan opstelt.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	Stelt een duidelijk marketingplan op, zodat betrokkenen (zoals potentiële investeerders) worden goed geïnformeerd over de marketingmix van de onderneming.
	Ondernemend en commercieel handelen <ul style="list-style-type: none"> • Kansen en mogelijkheden identificeren en creëren 	Ziet zakelijke kansen en manieren om zich te profileren en/of te onderscheiden van zijn concurrenten, rekening houdend met de financiële consequenties van keuzes.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		
3.3 werkproces: Stelt een investeringsbegroting en/of financieringsplan op		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer beoordeelt de noodzaak voor investeringen en inventariseert investeringskosten en –opbrengsten. Vervolgens onderzoekt hij de financieringsmogelijkheden en bepaalt hij het investeringsmoment. Deze informatie verwerkt hij in een investeringsbegroting en/of financieringsplan voor de onderneming.	
Gewenst resultaat	De investeringsbegroting en/of het financieringsplan geven een duidelijk en realistisch beeld van de investerings- en vermogensbehoefte en de wijze waarop in de vermogensbehoefte kan worden voorzien. Op basis hiervan kan een afgewogen investeringsbesluit worden genomen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Kennis van en inzicht in vaste en vlottende activa Kennis van en inzicht in interne en externe financieringsvormen 	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none"> Financieel bewustzijn tonen 	Schat de financiële consequenties in van de investerings- en financieringsmogelijkheden, zodat hij op basis daarvan een verantwoord investeringsbesluit kan nemen.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> Nauwkeurig en volledig rapporteren 	Schrijft een overzichtelijke investeringsbegroting en/of financieringsplan, zodat inzichtelijk is welke investeringen nodig zijn en hoe deze gefinancierd kunnen worden.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		
3.4 werkproces: Stelt een exploitatie- en liquiditeitsbegroting op		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer stelt financiële prioriteiten en doelen. Op basis hiervan stelt hij een exploitatiebegroting op om zicht te krijgen op de nettowinst. Hij stelt eveneens een liquiditeitsbegroting op om zicht te krijgen op de ontvangsten en uitgaven per periode. Op basis van deze begrotingen bepaalt hij de behoefte aan financiële middelen.	
Gewenst resultaat	De exploitatie- en liquiditeitsbegroting geven zicht op de financiële situatie van de onderneming en sluiten aan bij de financiële doelstellingen.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Markontwikkelingen/ marktmechanismen • Budgettering • Omzetprognoses • Belastingwetgeving (BTW) 	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> • Doelen en prioriteiten stellen 	Stelt beredeneerd financiële doelen op en geeft heldere argumenten voor de gestelde prioriteiten, zodat de doelstellingen reëel zijn.
	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none"> • Financieel bewustzijn tonen 	Verwerkt financiële gegevens in haalbare begrotingen en budgetten, zodat deze een goed beeld geven van de financiële situatie van de onderneming.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		
3.5 werkproces: Interesseert potentiële investeerders		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer benadert en informeert potentiële investeerders over de (op te zetten) onderneming. Hij probeert hen te overtuigen van de kansen van zijn plannen, ideeën en/of het ondernemingsplan en onderhandelt over de voorwaarden bij investering.	
Gewenst resultaat	Potentiële investeerders zijn zodanig geïnformeerd dat ze een besluit kunnen nemen om al dan niet te investeren.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Presentatietechnieken • Onderhandelingstechnieken 	Beslissen en activiteiten initiëren <ul style="list-style-type: none"> • Acties en activiteiten initiëren 	Neemt het initiatief om potentiële investeerders te benaderen, zodat hij ze kan informeren over zijn (op te zetten) onderneming.
	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none"> • Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen • Onderhandelen 	Geeft een heldere en overtuigende onderbouwing van de kansen van het pianotechnisch bedrijf, speelt actief in op vragen en onderhandelt over de voorwaarden, zodat potentiële investeerders een afgewogen besluit kunnen nemen.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap**3.6 werkproces: Geeft vorm aan de onderneming**

Omschrijving	De pianotechnicus/ondernemer onderzoekt welke ondernemingsvorm het beste past bij de doelstelling van de onderneming, het risico dat hij wil nemen, zijn wensen omtrent zeggenschap, bevoegdheden en aansprakelijkheid, zijn financiële positie, de bedrijfsvoering en de fiscale mogelijkheden. Hij stelt regels op omtrent veiligheid, milieu- en arbowetgeving. Hij weegt de aspecten, mogelijkheden en beperkingen tegen elkaar af en kiest een ondernemingsvorm. Daarna voert de pianotechnicus/ ondernemer wettelijke verplichte en de noodzakelijk administratieve handelingen uit: hij vraagt vergunningen aan, schrijft zich in het handelsregister in en meldt zich aan bij de belastingdienst.	
Gewenst resultaat	De gekozen ondernemingsvorm past bij de uitgangspunten en mogelijkheden van de onderneming en de pianotechnicus/ ondernemer. De wettelijk verplichte en de noodzakelijke administratieve handelingen voor het opstarten van een onderneming zijn uitgevoerd. Er zijn regels opgesteld omtrent veiligheid, milieu- en arbowetgeving.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Wettelijke verplichte en noodzakelijke administratieve handelingen voor het opstarten van een onderneming• Ondernemingsvormen• Milieu- / arbowetgeving	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none">• Financieel bewustzijn tonen• Inzicht tonen in de dynamiek van de organisatie	Kiest op basis van zijn kennis van de financiële consequenties en het verband tussen beleid, structuur en doelen van de verschillende ondernemingsvormen de ondernemingsvorm die past bij de uitgangspunten en mogelijkheden van de onderneming en de pianotechnicus/ ondernemer.
	Instructies en procedures opvolgen <ul style="list-style-type: none">• Werken overeenkomstig de wettelijke richtlijnen• Werken conform veiligheidsvoorschriften	Past de wettelijke richtlijnen op het gebied van vergunningen, inschrijvingen en belastingen op de juiste wijze toe, zodat aan alle eisen wordt voldaan. Heeft kennis van zaken op het gebied van persoonlijke veiligheid en de veiligheid van anderen, zodat hij regels op kan stellen omtrent veiligheid in de onderneming.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		
3.7 werkproces: Participeert in netwerken		
Omschrijving	De pianotechnicus/ ondernemer legt contacten met klanten, collega's, leveranciers, financiers, brancheorganisaties, Kamer van Koophandel en anderen. Hij onderhoudt contacten in zijn netwerk, vraagt hulp van externe contacten en verzamelt informatie tijdens netwerkactiviteiten. De pianotechnicus/ ondernemer zoekt opdrachten en (commerciële) samenwerkingspartners.	
Gewenst resultaat	De pianotechnicus/ ondernemer maakt deel uit van een actueel netwerk waardoor mogelijk zijn onderneming versterkt, zijn concurrentiepositie verstevigt en waar (commerciële) samenwerking uit kan voortvloeien.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Markontwikkelingen/ marktmechanismen • Samenwerkingsvormen 	Ondernemend en commercieel handelen <ul style="list-style-type: none"> • De markt en de spelers daarin kennen • Uitbouwen van de commerciële positie van de organisatie 	Brengt de markt en de spelers daarin in kaart, zodat hij dit netwerk kan gebruiken om de onderneming te versterken, de concurrentiepositie te verstevigen en/of (commerciële) samenwerking op te zetten.
	Relaties bouwen en netwerken <ul style="list-style-type: none"> • Relaties opbouwen met mensen • Relatienetwerk onderhouden en benutten 	Legt actief contact met mensen binnen (en buiten) de branche en onderhoudt deze contacten, zodat hij optimaal gebruik maakt van een actueel netwerk.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		
3.8 werkproces: Profileert en promoot de onderneming		
Omschrijving	Op basis van de gekozen marketing- en pr-instrumenten in het marketingplan werkt de pianotechnicus/ ondernemer een promotieplan uit. Hij voert de marketing- en pr-activiteiten uit voor de promotie en profilering van zijn onderneming.	
Gewenst resultaat	Het promotieplan sluit aan bij het marketingplan. (potentiële) Klanten voelen zich aangesproken door de manier van promotie en profilering. De naamsbekendheid van de onderneming groeit.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> Marketingmix Presentatietechnieken 	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none"> Communicatie op de ontvanger(s) richten 	Stemt de manier van promotie en profilering af op (potentiële) klanten, zodat zij zich aangesproken voelen.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none"> Activiteiten plannen Mensen en middelen organiseren 	Plant en regelt promotionele activiteiten, zodat deze doelmatig worden uitgevoerd en de naamsbekendheid van de onderneming groeit.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap**3.9 werkproces: Koopt voor de onderneming in en beheert en bewaakt de voorraad**

Omschrijving	De pianotechnicus/ondernemer bepaalt de gewenste voorraad. Hij vergelijkt offertes voor de gewenste producten en materialen. Hij maakt een keuze uit inkoopkanalen en leveranciers. Hij onderhandelt met leveranciers over inkooprijzen, kwaliteit, leveringsvoorwaarden en leveringstijden. Hij bestelt producten en materialen en controleert de voorraad kwalitatief en kwantitatief.	
Gewenst resultaat	Er is zicht op de gewenste grootte van de voorraad, afgestemd op de omzetsnelheid. De juiste producten en materialen kunnen tijdig worden ingekocht tegen gunstige voorwaarden.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">• Markontwikkelingen/ marktmechanismen• Onderhandelings technieken• Methoden van voorraadbeheer	Overtuigen en beïnvloeden <ul style="list-style-type: none">• Onderhandelen	Gebruikt verschillende onderhandelings technieken, zodat producten en materialen kunnen worden ingekocht tegen gunstige voorwaarden.
	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">• Mensen en middelen organiseren	Bepaalt het juiste moment van inkoop en de gewenste hoeveelheid van de relevante producten en materialen, afgestemd op de omloopsnelheid, zodat er geen onnodige voorraad of een tekort kan ontstaan.
	Ondernemend en commercieel handelen <ul style="list-style-type: none">• Kansen en mogelijkheden identificeren en creëren	Ziet zakelijke kansen bij het inkopen van producten en materialen en gebruikt in de onderhandeling met leveranciers kennis over de markt en de prijsstelling van andere leveranciers, zodat producten en materialen kunnen worden ingekocht tegen gunstige voorwaarden.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap**3.10 werkproces: Voert de financiële administratie uit**

Omschrijving	De pianotechnicus/ondernemer stelt rekeningen op en verwerkt ze. Hij controleert inkoopnota's en verwerkt ze. Hij registreert en archiveert financiële gegevens en bewaakt de administratie. Hij stelt periodiek financiële overzichten op (zoals een balans en winst- en verliesrekening) en levert financiële gegevens op tijd aan bij relevante partijen, zoals de belastingdienst, uitkeringsinstanties en boekhouder/accountant. Afhankelijk van keuzes van de pianotechnicus/ ondernemer besteedt hij onderdelen van de financiële administratie uit aan anderen.	
Gewenst resultaat	Rekeningen en inkoopnota's zijn afgehandeld. De financiële overzichten geven zicht op de actuele financiële situatie van de onderneming.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none">Basiskennis boekhouden	Plannen en organiseren <ul style="list-style-type: none">Voortgang bewaken	Bewaakt de administratie, zoals de archivering en het inboeken van uitgaven en ontvangsten, zodat er geen achterstanden ontstaan en er zicht is op de actuele financiële situatie van de onderneming.
	Formuleren en rapporteren <ul style="list-style-type: none">Nauwkeurig en volledig rapporteren	Registreert en archiveert de financiële gegevens van de onderneming nauwkeurig, zodat hijzelf of de boekhouder/accountant volledig inzicht heeft in de financiële situatie en hij deze kan verantwoorden.

Kerntaak 3 Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap		
3.11 werkproces: Reflecteert op de onderneming		
Omschrijving	Aan de hand van gemaakte marktanalyses en financiële overzichten, blikt de pianotechnicus/ ondernemer terug op (de resultaten van) de onderneming. Aan de hand van zijn bevindingen en ideeën bepaalt hij welke acties tot verbetering kunnen leiden.	
Gewenst resultaat	De pianotechnicus/ ondernemer weet hoe hij met zijn onderneming wil verder gaan, gericht op verbetering van zijn marktpositie, de financiële situatie en mogelijkheden voor de toekomst.	
Vakkennis en vaardigheden	Competentie en component(en)	Prestatie-indicator
<ul style="list-style-type: none"> • Marktontwikkelingen/ marktmechanismen • Kunnen lezen/ interpreteren van financiële overzichten 	Bedrijfsmatig handelen <ul style="list-style-type: none"> • Financieel bewustzijn tonen 	Maakt gebruik van financiële overzichten om de prestaties van de onderneming te volgen zodat hij handvatten heeft om de financiële situatie van zijn onderneming te kunnen verbeteren.
	Ondernemend en commercieel handelen <ul style="list-style-type: none"> • Kansen en mogelijkheden benutten • Uitbouwen van de commerciële positie van de organisatie 	Benoemt verbetermogelijkheden, grijpt kansen aan om de commerciële positie van de onderneming uit te bouwen en buigt mogelijke zakelijke bedreigingen om in het voordeel van de onderneming, zodat hij kansrijke verbeteracties kan opstellen.

3. Certificeerbare eenheden

In dit dossier zijn geen certificeerbare eenheden opgenomen.

Deel D: Verantwoording

1. Inleiding

De verantwoording bij het kwalificatiedossier heeft tot doel de ontwikkeling van het kwalificatiedossier toe te lichten en te verantwoorden.

Het is een verantwoording van de stappen die zijn gezet bij het opstellen van het kwalificatiedossier zodat voor derden de procesgang transparant is. Het is een toelichting op de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de kwalificaties, zodat voor gebruikers inzichtelijk is wat wel en niet in het kwalificatiedossier is opgenomen en waarom die keuzes zijn gemaakt. Het is een vooruitblik op het ontwikkelingsperspectief van de kwalificaties in het licht van de dynamiek op de arbeidsmarkt en de dynamiek in de relaties tussen opleidingsinstellingen en behoeften van het bedrijfsleven.

Het Verantwoordingsdocument is van en voor de gebruikers. De verantwoording helpt het beroepsonderwijs keuzes te maken bij de inrichting van het onderwijs, de inhoud van de beroepspraktijkvorming en de examinering. Voor het bedrijfsleven wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatie is tussen hun 'eigen' beroepscompetentieprofiel en het uiteindelijke kwalificatiedossier. Daarbij zijn twee vertaalslagen aan de orde:

- de selectie van een, respectievelijk het verwant verklaren van meerdere beroepscompetentieprofielen
- de vertaling van vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar beginnend beroepsbeoefenaar met inachtneming van de wettelijke beroepsvereisten

De verantwoording bestaat uit twee delen:

- Proces- en inhoudsinformatie
- Ontwikkel- en onderhoudsinformatie

In Proces- en inhoudsinformatie staat reflectie op het ontwikkelingsproces van het kwalificatiedossier centraal. Belangrijke thema's zijn wie in welke hoedanigheid betrokken is geweest bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier en welke onderwerpen en discussies aan de orde waren. Maar ook wat er in dit kwalificatiedossier gewijzigd is ten opzichte van het vorige dossier. In de Ontwikkel- en onderhoudsinformatie geven de betrokken partijen aan welke agenda voor de toekomst uit het overleg en de discussiepunten tussen alle partijen tijdens het tot stand komen van het kwalificatiedossier naar voren zijn gekomen.

2. Proces- en inhoudsinformatie

2.1 Betrokkenen

De SVGB streeft er naar bij de ontwikkeling van kwalificatiedossiers drie stappen duidelijk te onderscheiden: ontwikkelen, valideren en legitimeren. Ideaaltypisch ziet het ontwikkelproces er als volgt uit:

1. De ontwikkeling van een kwalificatiedossier vindt plaats onder aansturing van een medewerker van de afdeling I&O van de SVGB. Bij die ontwikkeling worden deskundigen uit onderwijs en bedrijfsleven betrokken.
2. De validering van een kwalificatiedossier vindt bij de SVGB plaats in de sectorcommissies waarin vertegenwoordigers van onderwijs en bedrijfsleven per branche of cluster van branches elkaar ontmoeten. Deze vertegenwoordigers zijn soms zelf bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier betrokken geweest, maar staan meestal wat verder van de dagelijkse beroepspraktijk af en kunnen in ieder geval vanuit een helikopterperspectief naar het kwalificatiedossier kijken, terwijl ze toch voldoende dicht bij de beroepspraktijk staan om het kwalificatiedossier inhoudelijk te kunnen beoordelen.
3. De legitimering van een kwalificatiedossier vindt plaats in de paritaire commissie van de SVGB. Hierin ontmoeten vertegenwoordigers van het onderwijs en sociale partners elkaar. De paritaire commissie zet vooraf de lijnen uit voor de ontwikkeling van de kwalificatiedossiers en evalueert achteraf of deze ontwikkeling op de juiste wijze heeft plaats gevonden en het gewenste resultaat heeft opgeleverd.

Bij de totstandkoming van het kwalificatiedossier Pianotechniek zijn deze stappen gevolgd.

Het kwalificatiedossier Pianotechniek is ontwikkeld en doorontwikkeld onder leiding van een onderwijskundige van de SVGB met een werkgroep bestaande uit twee docenten van de opleiding Pianotechniek, drie mensen uit het bedrijfsleven, die de twee branchegroepen vertegenwoordigen (zelfstandigen (2) en muziekbedrijven (1) die pianotechnici in dienst hebben) en een branche-deskundige van de SVGB. De docenten uit het onderwijs hebben tussendoor gedetailleerde informatie geleverd om het dossier te concretiseren.

In het voorjaar van 2010 heeft de SVGB in het kader van de kwalificatiemonitor gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de opleidingen waarin voor de kwalificaties in dit kwalificatiedossier wordt opgeleid. Deze gesprekken waren gericht op de ervaringen met het gebruik van het kwalificatiedossier. De resultaten van de gesprekken zijn gebruikt bij de doorontwikkeling van het kwalificatiedossier in 2010.

Voor het vaststellen en toelichten van de niveaus van Nederlands, rekenen en Moderne Vreemde Talen is afgestemd met vakdocenten.

2.2 Verwantschap

Het kwalificatiedossier Pianotechniek is gebaseerd op de volgende documenten:

- Beroepscompetentieprofiel Pianotechnicus (november 2003)
- Ondernemerscompetenties in relatie tot vakmanschap (Cinop, januari 2004)
- Referentiedocument ondernemerschap (Colo, maart 2009)

Het kwalificatiedossier Pianotechniek is gebaseerd op het beroepscompetentieprofiel Pianotechnicus. Het beroepscompetentieprofiel pianotechnicus heeft geen substantiële overlap op het niveau van kerntaken met andere beroepen die ten grondslag liggen aan de competentiegerichte kwalificatiestructuur. Er is om deze reden sprake van een vertaling van het beroepscompetentieprofiel Pianotechnicus naar het kwalificatiedossier Pianotechniek.

De ondernemersaspecten uit uitstroom Pianotechnicus/Ondernemer zijn mede gebaseerd op het onderzoek naar ondernemerscompetenties in relatie tot vakmanschap. Dit onderzoek is in 2003 in opdracht van de SVGB uitgevoerd door CINOP. De resultaten van dit onderzoek zijn in de sectorcommissies en de paritaire commissie van de SVGB besproken. In deze besprekingen gaven de vertegenwoordigers van het bedrijfsleven aan nadrukkelijk behoefte te hebben aan beroepsbeoefenaren die beschikken over management-/ondernemerscompetenties. Gezien de structuur van de branche en de bedrijven is gekozen voor de naamgeving ondernemer. Om deze reden is besloten tot het opnemen van de uitstroom Pianotechnicus/ondernemer in het kwalificatiedossier Pianotechniek. Alle ondernemerscompetenties zijn integraal opgenomen onder kerntaak "Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap". In 2009 is deze kerntaak afgestemd op het referentiedocument ondernemerschap.

2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

a. Herordening en herformulering kerntaken

De kerntaken uit het beroepscompetentieprofiel zijn in nauw overleg met vertegenwoordigers van onderwijs en bedrijfsleven (werkgroep) in het kwalificatiedossier opnieuw geordend en geherformuleerd. Daarbij is gekozen voor een zodanige ordening dat de werkzaamheden, die in de beroepspraktijk over het algemeen in samenhang en in dezelfde beroepscontext voorkomen, geclusterd zijn tot een nieuwe kerntaak. Hierdoor zijn twee nieuwe samenhangende kerntaken ontstaan. De eerste nieuwe kerntaak heeft een grote arbeidsmarktrelevantie. Daarmee vormen deze kerntaken een meer bruikbare basis voor de gewenste certificeerbare eenheid. De relatie tussen de kerntaken uit het beroepscompetentieprofiel en de kerntaken uit dit kwalificatiedossier wordt in het schema op de volgende pagina weergegeven.

<i>Kerntaken kwalificatiedossier</i>		
<i>Kerntaken beroepscompetentieprofiel</i>	Verricht stem- en onderhoudswerkzaamheden aan piano's en vleugels	Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels
Stemt piano's en vleugels	X	
Onderhoudt piano's en vleugels	X	
Repareert en reviseert piano's en vleugels en voegt functies toe		X
Geeft voorlichting en advies aan klanten	X (m.b.t. stemmen en onderhoud)	X (m.b.t. reparaties en revisies)

b. Van vakvolwassen naar beginnend beroepsbeoefenaar

Bij de vertaalslag van de werkzaamheden van de vakvolwassen pianotechnicus naar die van de beginnend pianotechnicus geldt dat er slechts een beperkt aantal wijzigingen hoeft te worden aangebracht. Dit komt doordat in principe van de beginnend pianotechnicus wordt verwacht dat hij dezelfde werkzaamheden verricht als een vakvolwassen beroepsbeoefenaar. Veel beginnend pianotechnici vestigen zich als zelfstandig ondernemer op de arbeidsmarkt. Zij zullen als een gevolg daarvan alle werkzaamheden zelfstandig moeten kunnen verrichten. Het grootste verschil tussen de vakvolwassen pianotechnicus en de beginnend pianotechnicus is de beperkte ervaring van de beginner.

In de vertaalslag van vakvolwassen naar de beginnend pianotechnicus zijn in het kwalificatiedossier de volgende wijzigingen aangebracht:

- De beginnend pianotechnicus is minder goed in staat om te oordelen of hij bepaalde werkzaamheden wel of niet kan verrichten op het vlak van reparatie en revisie. Er wordt belang aan gehecht dat hij gebruik maakt van checklists. Ook is de verwijfsfunctie van de beginnend pianotechnicus belangrijker. Voor sommige werkzaamheden zal hij door moeten verwijzen naar een meer ervaren of gespecialiseerde collega.
- Bij het analyseren en beoordelen van instrumenten is het accent komen te liggen op het doen van een technische analyse. Van de vakvolwassen pianotechnicus wordt verwacht dat hij ook een inschatting kan maken van de economische waarde van een instrument. Dit is voor de beginnend pianotechnicus komen te vervallen. Ook hierbij maakt de pianotechnicus gebruik van checklists.
- De beginnend pianotechnicus is onder invloed van zijn beperkte ervaring minder trefzeker in het verrichten van stemwerkzaamheden. Hierdoor bestaat de kans dat hij te lang blijft doorwerken aan een instrument. De stabiliteit van het instrument neemt daarmee af. Voor een efficiënte stemming met goed resultaat is stabiliteit echter juist van belang. De beginnend pianotechnicus zal hier in zijn beroepsuitoefening bewust mee om moeten gaan.
- Het inbouwen van systemen in instrumenten is voor de beginnend pianotechnicus komen te vervallen. De wijze waarop de verschillende systemen in instrumenten worden ingebouwd is erg merkgebonden en kan daardoor beter in korte gerichte cursussen aangeleerd worden. Wel is het van belang dat de beginnend pianotechnicus weet welke verschillende systemen er zijn.

- In het kwalificatiedossier ligt het accent nadrukkelijk op stemmen op het gehoor. Stemapparatuur is in het kwalificatiedossier opgenomen als eventueel hulpmiddel, omdat het regelmatig door pianotechnici wordt gebruikt. Een goede stemming wordt echter op het gehoor gedaan. Ook als er gebruik gemaakt wordt van stemapparatuur, wordt de eindcontrole op het gehoor gedaan.
- In het beroepscompetentieprofiel van de vakvolwassen pianotechnicus is geen criterium opgenomen omtrent het registreren van de gegevens. Het registreren van gegevens is echter van dusdanig belang, dat dit aan het kwalificatiedossier is toegevoegd. Het voordeel van het registreren van gegevens is dat, bij het verrichten van bijvoorbeeld stemwerkzaamheden, het op een later tijdstip eenvoudig te achterhalen is welke werkzaamheden aan een bepaald instrument zijn verricht, welke zaken aan het instrument opvielen en welke afspraken met klanten zijn gemaakt. Ook kunnen geregistreerde gegevens ondersteunend zijn aan het opstellen van offertes, het factureren, of het maken van nacalculaties.

c. Van beroepscompetenties naar gedragscompetenties

In de vertaling van het beroepscompetentieprofiel naar het kwalificatiedossier is ook een vertaling gemaakt van de beroepscompetenties naar de gedragscompetenties uit het Competentiemodel KBB. Daarbij is er naar gestreefd in de formulering van de prestatie-indicatoren de herkenbaarheid van de beroepsspecifieke competenties zoveel als mogelijk te behouden.

In 2009 is de competentiekeuze voor het kwalificatiedossier Pianotechniek heroverwogen. Er is gekeken naar de kern van het beroep en hiermee is eveneens het aantal competenties teruggebracht overeenkomstig de afgesproken richtlijnen.

2.4 Nederlands, rekenen en moderne vreemde talen

2.4.1 Pianotechnicus

Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Pianotechnicus zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 2F
- Leesvaardigheid: 2F
- Schrijfvaardigheid: 2F
- Taalverzorging en taalbeschouwing: 2F

Toelichting:

Mondelinge taalvaardigheid is voor de pianotechnicus van belang bij het klantcontact. Denk hierbij aan advies- en verkoopgesprekken. Hij geeft presentaties van de mogelijke opties en onderbouwt deze met argumenten (wp 2.1) en beantwoordt vragen naar aanleiding van de advisering en de uitgevoerde werkzaamheden (wp. 1.6).

Leesvaardigheid zet de pianotechnicus in bij het lezen van handleidingen en het bijhouden van vakliteratuur. Hij maakt offertes voor een reparatie of revisie. Hierbij is schrijfvaardigheid, gecombineerd met een goede taalverzorging, vereist (wp 2.2).

Rekenen

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Pianotechnicus zich op het volgende niveau:

- Getallen: 2F
- Verhoudingen: 2F
- Meten en meetkunde: 2F
- Verbanden: 2F

Toelichting:

De pianotechnicus voert rekenkundige handelingen zoals mechaniekberekeningen en mensuurberekeningen (kt 1 en 2). Hierbij past hij getallen, verhoudingen, meten en meetkunde toe. Bij het afstellen van de onderhamers, toetsen, stijghoogte en nadruk meet hij de hoogte (wp 2.5). Bij het afregelen, intoneren en stemmen werkt de pianotechnicus met verbanden. Dit inzicht in en het kunnen rekenen met verbanden is eveneens nodig voor het maken van de offertes (wp 2.2).

Nederlandse taal en rekenen: beroepsspecifieke eisen en centraal examen

Het niveau van de beroepsspecifieke eisen, die gelden voor de beheersing van Nederlandse taal en rekenen, is geformuleerd op basis van het niveau van de taal- en rekengerelateerde handelingen die in beroepsuitoefening voorkomen. Dit wil niet altijd zeggen dat de verschillende taal- en rekendomeinen daarmee voor dat betreffende niveau volledig zijn afgedekt.

Met het oog op de algemene eisen die gesteld worden op het gebied van Nederlandse taal en rekenen, betekent dit dat de onderwijsinstelling zal moeten nagaan welk van deze algemene eisen al wel en welk van deze algemene eisen nog niet door de beroepsspecifieke eisen worden afgedekt. Indien nodig zal (aanvullend op de voorbereiding op de beroepspraktijk) aandacht gegeven moeten worden aan deze algemene eisen op het gebied van Nederlandse taal en rekenen, om voldoende voorbereid te zijn op de (centrale) examinering van deze algemene eisen.

Nederlandse taal en rekenen: beroepsspecifieke eisen en centraal examen

Het niveau van de beroepsspecifieke eisen, die gelden voor de beheersing van Nederlandse taal en rekenen, is geformuleerd op basis van het niveau van de taal- en rekengerelateerde handelingen die in beroepsuitoefening voorkomen. Dit wil niet altijd zeggen dat de verschillende taal- en rekendomeinen daarmee voor dat betreffende niveau volledig zijn afgedekt.

Met het oog op de algemene eisen die gesteld worden op het gebied van Nederlandse taal en rekenen, betekent dit dat de onderwijsinstelling zal moeten nagaan welk van deze algemene eisen al wel en welk van deze algemene eisen nog niet door de beroepsspecifieke eisen worden afgedekt. Indien nodig zal (aanvullend op de voorbereiding op de beroepspraktijk) aandacht gegeven moeten worden aan deze algemene eisen op het gebied van Nederlandse taal en rekenen, om voldoende voorbereid te zijn op de (centrale) examinering van deze algemene eisen.

Moderne vreemde talen - Engels

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Pianotechnicus zich op het volgende niveau:

- Luisteren: A2

- Lezen: A2
- Gesprekken voeren: A2
- Spreken: A2
- Schrijven: A2

Toelichting:

De pianotechnicus dient Engels te beheersen om het vak bij te kunnen houden. In het buitenland gebeurt er veel en op internet is veel te vinden. Hiervoor dient de pianotechnicus te kunnen lezen, luisteren en gesprekken te kunnen voeren. Daarnaast moet hij buitenlandse klanten te woorden kunnen staan. Daarom is ervoor gekozen om Engels als moderne vreemde taal in het dossier op te nemen.

2.4.2 Pianotechnicus/Ondernemer

Nederlands

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Pianotechnicus/Ondernemer zich op het volgende niveau:

- Mondelinge taalvaardigheid: 2F
- Leesvaardigheid: 2F
- Schrijfvaardigheid: 2F
- Taalverzorging en taalbeschouwing: 2F

Toelichting:

Mondelinge taalvaardigheid is voor de pianotechnicus/ ondernemer van belang bij het klantcontact. Denk hierbij aan advies- en verkoopgesprekken. Hij geeft presentaties van de mogelijke opties en onderbouwt deze met argumenten (wp 2.1) en beantwoordt vragen naar aanleiding van de advisering en de uitgevoerde werkzaamheden (wp. 1.6). Leesvaardigheid zet de pianotechnicus/ ondernemer in bij het lezen van handleidingen en het bijhouden van vakliteratuur maar gebruik deze ook bij het ondernemerschap, bijvoorbeeld voor het doen van marktanalyses (wp 3.1). Hij maakt offertes voor een reparatie of revisie. Hierbij is schrijfvaardigheid, gecombineerd met een goede taalverzorging, vereist (wp 2.2).

De schrijfvaardigheid, gecombineerd met een goede taalverzorging, is ook vereist voor het ondernemerschap, bijvoorbeeld voor schrijven van marketingplannen (wp. 3.2), investerings- en financieringsplannen (wp 3.3) en begrotingen (wp. 3.4).

Rekenen

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Pianotechnicus/Ondernemer zich op het volgende niveau:

- Getallen: 2F
- Verhoudingen: 2F
- Meten en meetkunde: 2F
- Verbanden: 2F

Toelichting:

De pianotechnicus/ ondernemer voert rekenkundige handelingen zoals mechaniekberekeningen en mensuurberekeningen (kt 1 en 2). Hierbij past hij getallen, verhoudingen, meten en meetkunde toe. Bij het afstellen van de onderhamers, toetsen, stijghoogte en nadruk meet hij de hoogte (wp 2.5). Bij het afregelen, intoneren en stemmen werkt de pianotechnicus/ ondernemer met verbanden. Dit inzicht in en het kunnen rekenen met verbanden is eveneens nodig voor het maken van de offertes (wp 2.2) en de bedrijfsvoering (kt 3), zoals bij marktanalyse (wp 3.1) of bij het maken van financiële overzichten (wp 3.10).

Nederlandse taal en rekenen: beroepsspecifieke eisen en centraal examen

Het niveau van de beroepsspecifieke eisen, die gelden voor de beheersing van Nederlandse taal en rekenen, is geformuleerd op basis van het niveau van de taal- en rekengerelateerde handelingen die in beroepsuitoefening voorkomen. Dit wil niet altijd zeggen dat de verschillende taal- en rekendomeinen daarmee voor dat betreffende niveau volledig zijn afgedekt.

Met het oog op de algemene eisen die gesteld worden op het gebied van Nederlandse taal en rekenen, betekent dit dat de onderwijsinstelling zal moeten nagaan welk van deze algemene eisen al wel en welk van deze algemene eisen nog niet door de beroepsspecifieke eisen worden afgedekt. Indien nodig zal (aanvullend op de voorbereiding op de beroepspraktijk) aandacht gegeven moeten worden aan deze algemene eisen op het gebied van Nederlandse taal en rekenen, om voldoende voorbereid te zijn op de (centrale) examinering van deze algemene eisen.

Nederlandse taal en rekenen: beroepsspecifieke eisen en centraal examen

Het niveau van de beroepsspecifieke eisen, die gelden voor de beheersing van Nederlandse taal en rekenen, is geformuleerd op basis van het niveau van de taal- en rekengerelateerde handelingen die in beroepsuitoefening voorkomen. Dit wil niet altijd zeggen dat de verschillende taal- en rekendomeinen daarmee voor dat betreffende niveau volledig zijn afgedekt.

Met het oog op de algemene eisen die gesteld worden op het gebied van Nederlandse taal en rekenen, betekent dit dat de onderwijsinstelling zal moeten nagaan welk van deze algemene eisen al wel en welk van deze algemene eisen nog niet door de beroepsspecifieke eisen worden afgedekt. Indien nodig zal (aanvullend op de voorbereiding op de beroepspraktijk) aandacht gegeven moeten worden aan deze algemene eisen op het gebied van Nederlandse taal en rekenen, om voldoende voorbereid te zijn op de (centrale) examinering van deze algemene eisen.

Moderne vreemde talen - Engels

Indicatief bevindt de beroepsinhoud van de Pianotechnicus/Ondernemer zich op het volgende niveau:

- Luisteren: A2
- Lezen: A2
- Gesprekken voeren: A2
- Spreken: A2
- Schrijven: A2

Toelichting:

De pianotechnicus/ ondernemer dient Engels te beheersen om het vak bij te kunnen houden. In het buitenland gebeurt er veel en op internet is veel te vinden. Hiervoor dient de pianotechnicus te kunnen lezen, luisteren en gesprekken te kunnen voeren. Daarnaast moet hij buitenlandse klanten te woorden kunnen staan. Daarom is ervoor gekozen om Engels als moderne vreemde taal in het dossier op te nemen.

2.5 Discussiepunten

a. Nederlands en Rekenen

Voor de beheersing van de Nederlandse taal heeft de paritaire commissie van de SVGB voor de kwalificatiedossiers t/m het cohort 2009-2010 het raamwerk gehanteerd, dat is ontleend aan het Common European Framework of Reference (CEF).

Voor het cohort 2010-2011 heeft de staatssecretaris van OCW referentieniveaus vastgesteld voor de mbo-kwalificaties op de verschillende niveaus. Voor kwalificaties op mbo-niveau-2 en mbo-niveau 3 betreft dat referentieniveau 2F, voor kwalificaties op mbo-niveau-4 betreft dat referentieniveau 3F. De paritaire commissie van de SVGB ziet vanuit de beroepseisen geen aanleiding om voor de SVGB-kwalificaties voor Nederlands af te wijken van deze vastgestelde referentieniveaus.

Daar waar de beroepsuitoefening specifieke eisen op het gebied van de Nederlandse taal stelt, komen deze naar voren in deel C van het kwalificatiedossier in de keuze van competenties, componenten en prestatie-indicatoren. De beheersing van de Nederlandse taal blijft een belangrijk aandachtspunt en zal nadrukkelijk aan de orde komen in de evaluatiegesprekken met de vertegenwoordigers van de opleidingen in het kader van de kwalificatiemonitor.

In 2010 zijn de aan de beroepsuitoefening ontleende eisen voor Nederlandse taal nader onderbouwd.

b. Moderne vreemde talen

De paritaire commissie van de SVGB heeft voor de kwalificatiedossiers t/m cohort 2009-2010 bij de formulering van het beheersingsniveau moderne vreemde taal de volgende aanpak gevolgd:

- Indien de beroepsuitoefening niet nadrukkelijk vraagt om de beheersing van een moderne vreemde taal, dan wordt de beheersing van de moderne vreemde taal niet in het kwalificatiedossier opgenomen.
- Indien voor de beroepsuitoefening de beheersing van een moderne vreemde taal gewenst is, dan wordt voor de SVGB-kwalificatiedossiers aangesloten bij de in ontwikkeling zijnde richtlijn voor Leren, Loopbaan en Burgerschap.
- In de SVGB-kwalificatiedossiers wordt maximaal één moderne vreemde taal opgenomen en het beheersingsniveau is maximaal het minimale niveau zoals dat in de ontwikkeling zijnde richtlijn wordt geformuleerd.

In 2009 is de noodzaak van beheersing van een moderne vreemde taal voor de SVGB-kwalificaties geëvalueerd. Deze evaluatie heeft in een aantal gevallen geleid tot het bijstellen van de geformuleerde niveaus. In algemene zin golden de volgende overwegingen:

- Voorkomen moet worden dat geformuleerde eisen voor de beheersing van moderne vreemde talen voor kwalificaties op mbo-niveau 2 en mbo-niveau 3 een belemmering gaan vormen voor kwalificering, daar waar het beroep niet nadrukkelijk om die beheersing vraagt. Met andere woorden er is nadrukkelijker dan voorheen onderscheid gemaakt tussen "nice to know" en "need to know".
- Voor kwalificaties op mbo-niveau-4 wordt ook gekeken naar de doorstroombmogelijkheden naar het hbo. Daar waar deze doorstroombmogelijkheden nadrukkelijk eisen stellen aan de beheersing van een moderne vreemde taal (Engels) wordt hier rekening mee gehouden. Anders geldt hetgeen hiervoor in het eerste aandachtspunt is geformuleerd.

In 2010 heeft de paritaire commissie besloten het beheersingsniveau voor de moderne vreemde taal (Engels) in de SVGB kwalificatiedossiers op niveau 4 op te nemen, overeenkomstig het verzoek van de staatssecretaris. Dit betreft de volgende generieke eisen: Lezen en luisteren: B1; Gesprekken voeren, Spreken en Schrijven: A2. In de SVGB-kwalificatiedossiers op niveau 2 en 3 worden geen eisen voor een moderne vreemde taal opgenomen als dat vanuit de eisen die de beroepsuitoefening stelt niet nadrukkelijk noodzakelijk is.

Indien beheersingsniveaus voor een moderne vreemde taal (Engels) zijn vastgesteld is aangesloten bij het Common European Framework of Reference (CEF).

Bij de niveauaanduidingen voor de moderne vreemde taal (Engels) in dit dossier wordt toegelicht op welke beroepsspecifieke handelingen de niveaus gebaseerd zijn.

c. Rekenen en wiskunde

Voor de beheersing van rekenen/wiskunde heeft de paritaire commissie van de SVGB voor de kwalificatiedossiers van het cohort 2009-2010 het raamwerk rekenen/wiskunde mbo (versie 0.9, december 2007) gehanteerd. Zij heeft er in de kwalificatiedossiers van het cohort 2009-2010 voor gekozen met een zekere terughoudendheid niveaus voor rekenen/wiskunde vast te stellen in de SVGB-kwalificatiedossiers van het cohort 2009-2010 het raamwerk rekenen/wiskunde mbo (versie 0.9, december 2007) gehanteerd. Zij heeft er in de kwalificatiedossiers van het cohort 2009-2010 voor gekozen met een zekere terughoudendheid niveaus voor rekenen/wiskunde vast te stellen in de SVGB-kwalificatiedossiers.

Voor het cohort 2010-2011 heeft de staatssecretaris van OCW referentieniveaus vastgesteld voor de mbo-kwalificaties op de verschillende niveaus. Voor kwalificaties op mbo-niveau-2 en mbo-niveau 3 betreft dat referentieniveau 2F, voor kwalificaties op mbo-niveau-4 betreft dat referentieniveau 3F. De paritaire commissie van de SVGB zag vanuit de beroepseisen in 2009 geen aanleiding om voor de SVGB-kwalificaties voor rekenen/wiskunde af te wijken van deze vastgestelde referentieniveaus. De reden hiervoor was dat op dat moment een goede vergelijking tussen het gehanteerde raamwerk rekenen/wiskunde en de landelijke referentieniveaus niet goed mogelijk was.

Daar waar de beroepsuitoefening specifieke eisen op het gebied van rekenen/wiskunde stelt, komen deze naar voren in deel C van het kwalificatiedossier in de keuze van competenties, componenten en prestatie-indicatoren. De beheersing van Rekenen/wiskunde blijft een belangrijk aandachtspunt en zal nadrukkelijk aan de orde komen in de evaluatiegesprekken met de vertegenwoordigers van de opleidingen in het kader van de kwalificatiemonitor.

In 2010 zijn de aan de beroepsuitoefening ontleende eisen voor rekenen/wiskunde nader vastgesteld en onderbouwd.

d. Betrokkenheid vmbo en hbo bij totstandkoming van dit dossier

Het hbo is vertegenwoordigd in de paritaire commissie van de SVGB en in de sectorcommissies Audiciens, Optiek, Tandtechniek en SVGB-OSLO. Daar waar er sprake is van doorstroom naar met name verwant hbo, wordt dit in de besprekingen meegenomen. Het op een duidelijke manier positioneren van de mbo-kwalificaties in relatie tot verwante opleidingen en cursussen in het hbo en in het cursorische onderwijs staat voortdurend op de agenda van brancheorganisaties en onderwijs. In een aantal sectoren staat dit onderwerp op de ontwikkelagenda. In 2010 is de paritaire commissie uitgebreid met een vertegenwoordiger van het vmbo. In de projecten "Nederlandse School voor Gezondheidstechniek" en "Creatief Vakman" participeren vertegenwoordigers van het vmbo. We proberen de vmbo-betrokkenheid voortdurend te bevorderen met het oog op het bevorderen van de instroom vanuit het vmbo in de opleidingen voor de SVGB-kwalificaties.

e. Opnemen vakkennis en vaardigheden in deel C

Er is bij de uitwerking van de werkprocessen met competenties voor gekozen in de kolom vakkennis en vaardigheden met name vakspecifieke kennis en vaardigheden op te nemen. Vakkennis en vaardigheden die rechtstreeks samenhangen met de aspecten van gedrag die door de gedragscompetenties worden gedekt, worden in deze kolom niet nogmaals beschreven.

In 2009 zijn er in Colo-verband afspraken gemaakt over het minimale en maximale aantal items vakkennis en vaardigheden per uitstroom in de kwalificatiedossiers. De SVGB heeft in 2009 een eerste slag gemaakt in het realiseren van deze minima en maxima. In 2010 is het voor de meeste kwalificatie-dossiers gelukt aan deze minima en maxima te voldoen.

f. Motivatie certificeerbare eenheden

In 2009 hebben de paritaire commissie en de sectorcommissies van de SVGB de certificeerbare eenheden in de SVGB-kwalificatiedossiers geëvalueerd. Certificeerbare eenheden bieden deelnemers, die niet in staat of in de gelegenheid zijn een volledige kwalificatie te behalen, de mogelijkheid zich op een deelgebied te kwalificeren. Een voorwaarde daarbij is wel dat certificeerbare eenheden arbeidsmarkt-relevant zijn, wil zo'n kwalificatie op een deelgebied civiel effect hebben. Ook voor (delen van) het bedrijfsleven bieden certificeerbare eenheden voordelen. Zij kunnen door gebruik te maken van de mogelijkheden van certificeerbare eenheden sneller de beschikking krijgen over medewerkers die inzetbaar zijn op deelgebieden. In het hele kwalificatieproces kunnen certificeerbare eenheden functioneren als stappen in een totaalproces die uiteindelijk leiden tot een volledige kwalificatie. In het kader van een leven lang leren geeft dit mogelijkheden die er anders niet of in mindere mate zouden zijn.

In de komende jaren zullen de paritaire commissie en de sectorcommissies van de SVGB het gebruik van certificeerbare eenheden in de opleidingen voor SVGB-kwalificaties blijven monitoren om te zien of de beoogde effecten gerealiseerd worden. In 2010 heeft dit niet tot veranderingen geleid.

De paritaire commissie van de SVGB heeft deel C van dit kwalificatiedossier nadrukkelijk ontwikkeld en bedoeld als een adviesdocument aan de scholen. De staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap heeft in de afgelopen jaren het hele kwalificatiedossier, inclusief deel C, vastgesteld. De paritaire commissie van de SVGB voelde zich door deze tussentijdse wijziging op het verkeerde been gezet en dringt erop aan tijdens het spel de spelregels niet te veranderen. De paritaire commissie van de SVGB heeft er niet voor gekozen als reactie op het vaststellen van deel C te gaan sleutelen aan dit onderdeel van de kwalificatiedossiers. Dit zou mogelijk leiden tot onvoldoende doordachte stappen en veranderingen. De paritaire commissie van de SVGB vindt het belangrijk om eerst ervaring op te doen met de uitvoering van de opleidingen gericht op de in dit kwalificatiedossier beschreven kwalificaties/uitstromen. Deze uitvoering wordt gedurende de experimentele periode nauwgezet gemonitord. De informatie uit de monitoring is en wordt daar waar nodig gebruikt om het kwalificatiedossier aan te passen. De paritaire commissie van de SVGB voelde zich door deze tussentijdse wijziging op het verkeerde been gezet en dringt erop aan tijdens het spel de spelregels niet te veranderen. De paritaire commissie van de SVGB heeft er niet voor gekozen als reactie op het vaststellen van deel C te gaan sleutelen aan dit onderdeel van de kwalificatiedossiers. Dit zou mogelijk leiden tot onvoldoende doordachte stappen en veranderingen. De paritaire commissie van de SVGB vindt het belangrijk om eerst ervaring op te doen met de uitvoering van de opleidingen gericht op de in dit kwalificatiedossier beschreven kwalificaties/uitstromen. Deze uitvoering wordt gedurende de experimentele periode nauwgezet gemonitord. De informatie uit de monitoring is en wordt daar waar nodig gebruikt om het kwalificatiedossier aan te passen.

h. Ondernemerschap in de SVGB-kwalificaties

In 2007 heeft de paritaire commissie van de SVGB geconstateerd dat de kerntaak "Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap" in de SVGB-kwalificatiedossiers verschillend was uitgewerkt. Bij die uitwerking was niet altijd duidelijk of de verscheidenheid voortkwam uit de specifieke eisen van het beroep. In 2008 is, in afwachting van het tot stand komen van een referentiedocument ondernemerschap in Colo-verband, de kerntaak "Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap" ongewijzigd gelaten.

In 2009 is op basis van het referentiedocument ondernemerschap (maart 2009) van Colo gewerkt aan de stroomlijning van de kerntaak "Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap" in de SVGB-kwalificatiedossiers. Dit heeft geleid tot een SVGB-basisdocument met de volgende werkprocessen:

1. Maakt marktanalyses
2. Stelt een marketingplan op
3. Stelt een investeringsbegroting en/of financieringsplan op
4. Stelt een exploitatie- en liquiditeitsbegroting op
5. Interesseert potentiële investeerders
6. Geeft vorm aan de onderneming
7. Participeert in netwerken
8. Profileert en promoot de onderneming
9. Koopt voor de onderneming in en beheert en bewaakt de voorraad
10. Voert de financiële administratie uit
11. Stelt offertes op en brengt ze uit
12. Reflecteert op de onderneming
13. Werft en selecteert medewerkers
14. Geeft leiding aan medewerkers

In ieder SVGB-kwalificatiedossier is gekozen voor één van de volgende drie varianten:

- Variant 1: Zelfstandig ondernemer zonder personeel
Deze vakman/ondernemer is verantwoordelijk voor alle ondernemerswerkprocessen, behalve die werkprocessen die met personeel te maken hebben. Voor deze kwalificaties gelden de werkprocessen 1 t/m 12.
- Variant 2: Zelfstandig ondernemer met personeel
Deze vakman/ondernemer is verantwoordelijk voor alle ondernemerswerkprocessen. Voor deze kwalificaties gelden de werkprocessen 1 t/m 14.
- Variant 3: (Filiaal)manager ketenbedrijf
Deze vakman /ondernemer met personeel voert zijn ondernemerswerkprocessen uit binnen de richtlijnen van een ketenbedrijf. Voor deze kwalificaties gelden de werkprocessen 1 t/m 4 en 7 t/m 14.

Voor de Pianotechnicus /ondernemer in het kwalificatiedossier Pianotechniek is gekozen voor variant 1 Zelfstandig ondernemer zonder personeel. Deze variant beschrijft de meest voorkomende vorm van ondernemerschap in de branche waarop dit kwalificatiedossier gericht is. Binnen dit kwalificatiedossier is gekozen om werkproces 11 'Stelt

offertes op en brengt ze uit' te positioneren bij kerntaak 2 'Verricht reparaties en revisies aan piano's en vleugels' aangezien het binnen dit proces valt en beide uitstromen dit werkproces uitvoeren.

Uit evaluatie van het gebruik van de kwalificatiedossiers 2008-2009 in het onderwijs kwam naar voren dat de haalbaarheid en de toetsbaarheid van de kerntaak "Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap" problematisch was. De werkprocesomschrijvingen en de bijbehorende resultaten en prestatie-indicatoren waren veelal zo geformuleerd dat ze in het onderwijs niet haalbaar en niet toetsbaar bleken te zijn. Deze evaluatie is aanleiding geweest om kritisch te kijken naar de formuleringen. Nadrukkelijk is ernaar gestreefd de werkprocessen te beschrijven op het niveau van de beginnend beroepsbeoefenaar. Daarnaast zijn de werkprocessen zoveel mogelijk beschreven in theoretisch handelen. Reden hiervoor is dat leerlingen in de beroepspraktijkvorming veelal niet de gelegenheid krijgen de activiteiten binnen deze werkprocessen daadwerkelijk te verrichten. Het praktisch ondernemen is tijdens de opleiding veelal alleen mogelijk in een simulatieomgeving of een binnenschoolse praktijkomgeving. Dit betekent ook dat de examinering veelal in dergelijke omgevingen zal plaatsvinden. De examenpraktijk zal moeten uitwijzen of we erin geslaagd zijn de werkprocessen zo te formuleren dat de scholen passende examenvormen kunnen vinden. De werkbaarheid hangt mede af van de mate waarin de inspectie de examenpraktijk naar de geest dan wel naar de letter zal beoordelen. De ervaringen in deze examenpraktijk zullen worden geëvalueerd en zo nodig leiden tot bijstelling van de kerntaak.

In 2010 heeft de paritaire commissie besloten de kerntaak "Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap" vooralsnog ongewijzigd te laten en de ervaringen met de uitvoering af te wachten.

Inmiddels is op initiatief van Colo door de gezamenlijke kenniscentra een certificeerbare eenheid Ondernemerschap ontwikkeld. Deze certificeerbare eenheid zal worden opgenomen in de kwalificatie Ondernemer Detailhandel van KCHandel. Deze certificeerbare eenheid is aanzienlijk minder zwaar/minder omvangrijk dan de kerntaak "Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap". Deelnemers die voldoen aan de in de certificeerbare eenheid Ondernemerschap beschreven eisen krijgen een certificaat Ondernemerschap uitgereikt. Dit certificaat kan ook naast een diploma voor een andere kwalificatie verkregen worden. Hierdoor ontstaat er voor deelnemers in een aantal opleidingen voor SVGB-kwalificaties op het gebied van ondernemerschap een keuzemogelijkheid. Of deelnemers voldoen aan de eisen voor het diploma Vakman/Ondernemer c.q. Vakman/Manager, of deelnemers voldoen aan de eisen voor het diploma Vakman en behalen daarnaast de certificeerbare eenheid Ondernemerschap.

i. Niveau van uitstromen Vakman/Ondernemer of Vakman/Manager in de SVGB-kwalificatiedossiers

Het niveau van de uitstromen in de SVGB-kwalificatiedossiers wordt in eerste instantie bepaald door het niveau van het vakmanschap. De kerntaak "Geeft als vakman invulling aan zijn ondernemerschap" is gepositioneerd op mbo-niveau-3. Deze kerntaak kan aan vakmanschap op verschillende niveaus worden verbonden.

Voor de kwalificaties waarin het vakmanschap op mbo-niveau-2 is gepositioneerd betekent dit dat de uitstroom vakman/ondernemer op mbo-niveau-3 wordt gepositioneerd (2 en 3 wordt 3).

Voor de kwalificaties waarin het vakmanschap op mbo-niveau-3 is gepositioneerd betekent dit dat de uitstroom vakman/ondernemer eveneens op mbo-niveau-3 wordt gepositioneerd (3 en 3 wordt 3).

Voor de kwalificaties waarin het vakmanschap op mbo-niveau-4 is gepositioneerd betekent dit dat de uitstroom vakman/ondernemer op mbo-niveau-3 wordt gepositioneerd (4 en 3 wordt 4).

2.6 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is :	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier		Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop het Coördinatiepunt een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde kwalificaties, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen	x	Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving, veranderingen in competentiekeuzes en resultaatveranderingen in prestatie-indicatoren. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen in de uitwerking van deel C vallen hieronder. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

- In B 2.2 zijn nieuwe referentiedocumenten en arbeidsmarktrapport toegevoegd.
- In B 2.5 zijn de actuele ontwikkelingen m.b.t. arbeidsmarkt, beroepspraktijkvorming en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening opgenomen n.a.v. recente arbeidsmarkt- en onderwijsinformatie.
- In B 4.1 en 4.2 is de complexiteit aangepast, de aard van de benodigde kennis is benoemd. Daarnaast zijn de eisen voor Nederlands, rekenen en moderne vreemde taal voor het beroep opgenomen en zijn de eisen voor Engels bijgesteld.
- In C 2.1 en 2.2 is de competentiekeuze geëvalueerd. Dit heeft ertoe geleid dat competentie M Analyseren is samengevoegd met competentie K Vakdeskundigheid toepassen en competentie N Onderzoeken is samengevoegd met competentie Y Bedrijfsmatig handelen. In voorkomende gevallen is de prestatie-indicator opnieuw geformuleerd.
- In C 2.1 en 2.2 is het element Moderne Vreemde Taal bij vakkennis en -vaardigheden geëvalueerd en verwijderd op plaatsen waar dit niet aan de orde is.
- In C 2.1 en 2.2 zijn de kerntaak 1 en 2 met elkaar vergeleken en de verschillen opgeheven door in enkele werkprocessen componenten te verwijderen en items vakkennis en -vaardigheden te verwijderen of toe te voegen ten einde beide uitstromen gelijk te houden.
- In D 2.1 t/m 2.4 is de proces- en inhoudsinformatie geactualiseerd.
- In D 3 is de ontwikkelagenda geactualiseerd.

3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Trends en ontwikkelingen	Jaarlijks organiseert de SVGB een debat over trends en ontwikkelingen in de beroepspraktijk in de verschillende sectorcommissies. De resultaten van dit debat worden ondermeer gebruikt om de kwalificatiedossiers te actualiseren.	• SVGB • Sectorcommissie • Paritaire commissie	Jaarlijks
Ervaringen met het kwalificatiedossier in het onderwijs	Jaarlijks evalueert de SVGB met behulp van de kwalificatiemonitor de ervaringen met het gebruik van de kwalificatiedossiers in het onderwijs. De resultaten van deze evaluatie worden gebruikt voor het verbeteren van de kwalificatiedossiers.	• SVGB • Vertegenwoordiging van de opleidingsteams • Sectorcommissie • Paritaire commissie	Jaarlijks

In de ontwikkelagenda is aangegeven wat in de paritaire commissie is afgesproken over:

- De termijn waarop het kwalificatiedossier opnieuw bekeken wordt;
- De items bij het onderhoud van het kwalificatiedossier in elk geval aan de orde zullen komen;
- De wijze waarop informatie uit het kwaliteitszorgsysteem van het kenniscentrum over de tevredenheid van gebruikers van het dossier bij de onderhoudsbeurt betrokken wordt.