

# 1. UURWERKMAKERS

## 1.1 Samenvatting en conclusies

De belangrijkste bevindingen uit recent onderzoek<sup>1</sup> zijn als volgt samen te vatten.

- De economische crisis is ook voor de uurwerkmakersbranche nog niet voorbij. Het reparatieaanbod lijkt echter voor zowel klokken als horloges tamelijk stabiel.
- Voor mechanische horloges en klokken is het design erg belangrijk. De technologische innovaties zijn niet spectaculair. Wel is sprake van verdere technologische verfijning en het gebruik van innovatieve materialen.
- Er is markt voor in Nederland vervaardigde mechanische horloges. Markt voor in Nederland vervaardigde mechanische klokken is er nauwelijks.
- De arbeidsmarkt voor goed opgeleide uurwerkmakers is gunstig. Voor horlogemakers is het van belang dat zij zich voortdurend blijven scholen.
- Het aantal stagebedrijven is, zeker voor de tweede stageperiode, voldoende.
- Het aantal leerlingen uurwerktechniek neemt langzaam toe. Dit is mede het gevolg van de deeltijdopleiding.

## 1.2 Branche

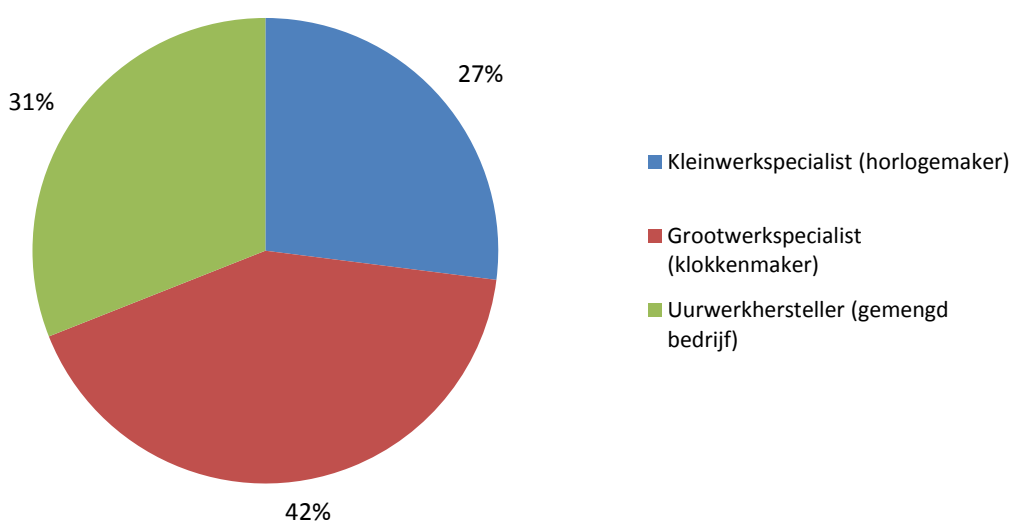
De branche van uurwerkmakers bestaat uit ondernemingen die horloges en klokken repareren. Er vallen ook bedrijven onder die uurwerken restaureren of nieuwe uurwerken vervaardigen. De belangrijkste activiteit in de branche is het repareren.

### Brancheomvang

De uurwerkmakersbranche bestaat uit 385 ondernemingen (peiljaar 2007). Dit zijn bedrijven die gespecialiseerd zijn in de reparatie van horloges en/of klokken. Daarnaast zijn er 125 ondernemingen die uurwerkreparatie als nevenactiviteit hebben, 10 tot 50 % van hun omzet komt uit reparatie. Dit zijn juweliersbedrijven die op verkoop georiënteerd zijn (deze ondernemingen zijn niet opgenomen in figuur 1). De branche kan onderverdeeld worden in kleinwerkspecialisten (105 bedrijven), grootwerkspecialisten (160 bedrijven) en uurwerkherstellers (gemengd bedrijf, 120 bedrijven). Uurwerkherstellers (gemengd bedrijf) voeren werkzaamheden uit aan zowel kleinwerk als grootwerk. In figuur 1 staat de verdeling van de ondernemingen uitgesplitst.

Figuur 1

### Verdeling van de uurwerkherstellersbedrijven naar bedrijfstype

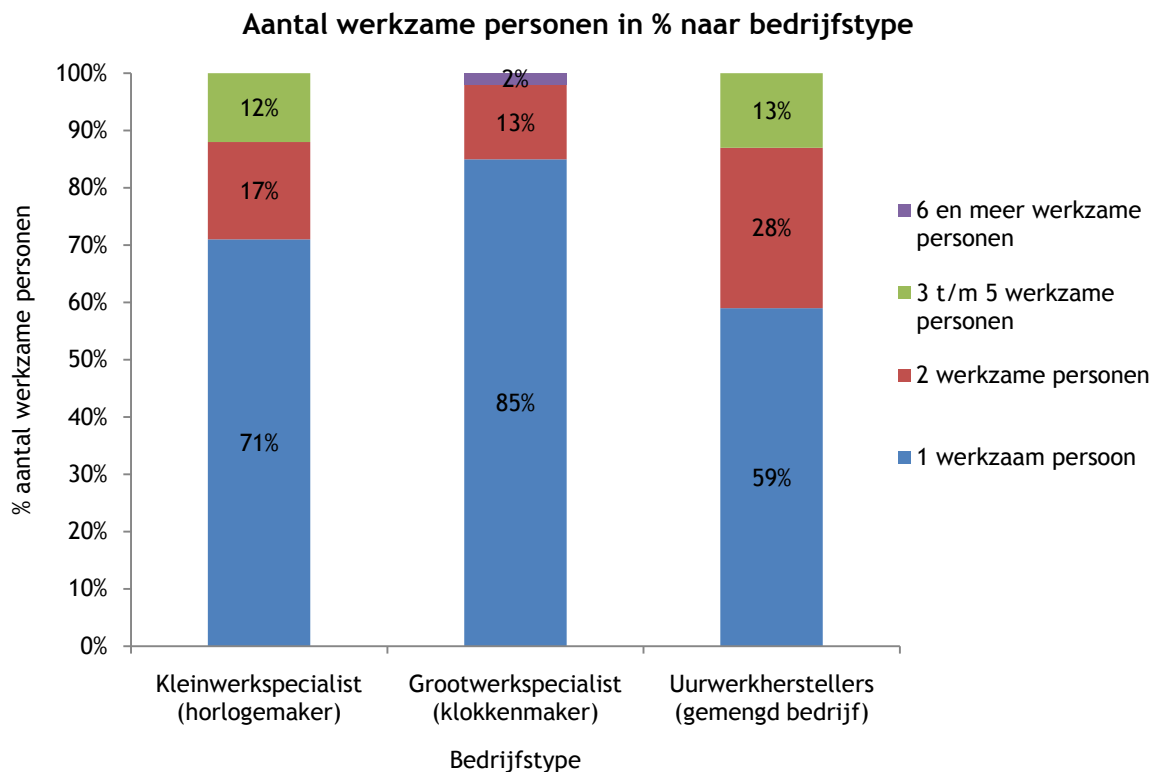


Bron: EIM (2008)

<sup>1</sup> De branchegegevens in dit hoofdstuk zijn afkomstig uit onderzoek van EIM van 2008.

Hoewel er meer bedrijven zijn die zich specialiseren in het klokkenmaken betekent dit niet dat hierin ook de meeste mensen werkzaam zijn. Veel grootwerkbedrijven zijn zzp-bedrijven (85%). Er zijn veel meer kleinwerkbedrijven met personeel (zie figuur 2).

Figuur 2



Bron: EIM (2008)

#### Bedrijfsomvang en aantal werkzame personen

De gespecialiseerde uurwerkherstellersbranche bestaat voor het grootste deel uit zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers) met 73% van het totaal aantal ondernemingen.

Onder de kleinwerkbedrijven is het aantal grotere reparatie-ateliers (met vier of meer horlogemakers in dienst) groeiende. Dit zijn de ondernemingen die over het algemeen toekomstbestendig zijn, omdat ze kunnen investeren in apparatuur, klimaatbeheersing en in (bij-)scholing voor een gecertificeerde specialisatie.

In de gespecialiseerde uurwerkherstellersbedrijven waren 575 personen werkzaam in 2007. Inclusief de enkele grote (merk-)ateliers en de overige bedrijven had de uurwerkbranche in Nederland naar schatting 850 fte. Hoewel er geen recentere cijfers beschikbaar zijn, is er - met een licht stijgende markt in 2007 en daarna weer licht dalende markt door de economische recessie - naar schatting weinig veranderd.

#### Omzet branche

De omzet van de gespecialiseerde uurwerkherstellersbedrijven bedroeg in 2007 naar schatting 25 miljoen euro exclusief btw. Dit is de omzet exclusief enkele grote ateliers en after sales servicecentra van groothandel/importeurs en de omzet in reparatie door ondernemingen die niet zijn gerekend tot de gespecialiseerde uurwerkherstellersbedrijven. De totale omzet in reparatie van klokken en horloges in Nederland ligt dus een aantal miljoen euro hoger. De economische crisis is ook voor de uurwerkmakers nog niet voorbij. De markt is de afgelopen jaren wel aangetrokken door de toenemende populariteit van mechanische horloges en toenemend reparatieaanbod. Het reparatieaanbod lijkt nu voor zowel horloges als klokken stabiel.

### Trends horlogemakers

De markt voor horloges in het hogere marktsegment is bij uitstek een markt waar het gaat om kwaliteit en om imago. Om de prestaties van horloges te verbeteren worden wrijvingsvrije of wrijvingsarme technieken toegepast en nieuwe smeermiddelen gebruikt. Micro-elektronica en -mechanica maken het horloge steeds geavanceerder. Ook het gebruik van fotografie (3D) draagt hieraan bij. Daarnaast wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van innovatieve materialen, zoals nieuwe coatings, titanium, palladium, carbon, aluminium, kunststoffen en keramische materialen voor zowel de buitenkant als de binnenkant van de horloges.

Een bijzondere technologische innovatie is een horloge dat bedoeld is voor mensen met een verstandelijke beperking die niet kunnen klokkijken. Het horloge vertoont verschillende beelden of teksten op voorgeprogrammeerde tijden. Het horloge geeft op de ingestelde tijden een signaal en de drager kan zien welke activiteit of taak begint. Het horloge communiceert mobiel met de geprogrammeerde internetsite.<sup>2</sup>

Het model van het horloge geeft aan de koper een bepaald imago mee. Merken richten zich met verschillende designs op verschillende doelgroepen. Zo zijn er de liefhebbers van het klassieke Aviator horloge, of van het robuuste tijdloze horloge met een sterke retro-look, of het moderne horloge waar nieuwe kleuren, alternatieve vormen en vernieuwende aanduidingswijzen zijn toegepast.

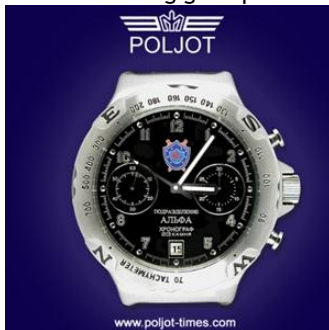
Het lijkt erop dat de trend op de beurs Baselworld 2011 gekenmerkt wordt door “kleinere kasten en veel kleur”<sup>3</sup>. Zo zijn er kleine horloges, weggewerkt in de vorm (en grootte) van een lippenstift of ter grootte van een bedel van een armband<sup>4</sup>. Ook zijn er steeds meer horloges in bijzondere kleuren. Het modieuze en zelfs seizoensgebonden horloge in het lage marktsegment is eveneens bijzonder populair.

Voor reparatie en onderhoud van horloges in de hogere marktsegmenten is het nodig dat horlogemakers zich blijvend scholen om de hoge kwaliteitsnormen te halen en bij te blijven bij de nieuwe technologieën. Door grote merken wordt dit dan ook verplicht gesteld voor het toestaan van aftersales en het leveren van onderdelen.

Dit wordt door de niet merkgebonden horlogemakers als onrechtvaardig beschouwd. Zij stellen dat de belangrijkste reden voor het beperken van aftersales en onderdelenlevering niet is gelegen in hogere kwaliteitseisen en nieuwe technologie, maar in de mogelijkheid om prijzen kunstmatig hoog te houden en meer marktmacht te verkrijgen. De zelfstandige horlogemakers zouden zich zo nodig willen laten testen op hun vakvaardigheden en bij- en nascholing willen volgen. Binnen Nederland is er op dit moment geen scholing mogelijk voor dit hoge service- en reparatieniveau.

### Horloges uit Rusland en Azië

Er is een toename van import van mechanische horloges uit Rusland en Azië. De indrukwekkende uitstraling en het lage prijspeil verleiden de klant vaak tot de aanschaf van zo'n klein stukje techniek. Het service- en onderdelenprobleem van deze nog traditioneel gebouwde horloges wordt echter ook steeds groter. Importeurs hebben hier nog geen passend antwoord op.



Afbeelding: Poljot - Alpha Commando Watch<sup>5</sup>

<sup>2</sup> “wat als je niet kunt klokkijken?”. Edelmetaal, mei 2011, p. 26.

<sup>3</sup> “Baselworld 2011 deel II: Kleinere kasten, veel kleur”, Edelmetaal, juni 2011, p. 28-33.

<sup>4</sup> “Timebeads, uurwerk ter grootte van een bedel”, Edelmetaal, juni 2011, p. 40

<sup>5</sup> www.poljot-times.com



### Nederland Horlogemakersland

Nederland wordt stukje bij beetje een horlogemakersland<sup>6</sup>. Jaren lang was het slechts een enkeling die zich op vervaardiging van nieuwe horloges richtte, nu zijn er al een tiental horlogemakers (vervaardigers) in ons land. Zij maken unieke horloges of in kleine oplage. Horloges met een bijzonder design, zeer specialistische horloges met de meest bijzondere mechanieken toegepast. Een aansprekend voorbeeld is het horloge van Christiaan van der Klauw dat ook allerlei astronomische aanduidingen kent.

Afbeelding: Christiaan van der Klauw - Astrolabium<sup>7</sup>

### Trends klokkenmakers

Het merendeel van de markt voor de klokkenmakers ligt in de reparatie en restauratie van klokken. Deze markt lijkt tamelijk stabiel. De (door)verkoop van antieke klokken via beurzen is stabiel, maar de verkoop via de kleinere antiquair is bijna stil komen te liggen. De prijzen zijn de afgelopen jaren aanzienlijk gedaald.



Afbeelding: wkdesign - balance clock<sup>8</sup>

Er zijn nog slechts enkele bedrijven in Nederland die klokken assembleren. Met name de Hollandse, klassieke, mechanisch aangedreven klokken worden nauwelijks nog vervaardigd. Er is weinig markt voor traditionele klokken met slag- en speelwerk. Voor nieuwe klokken van Nederlandse makelij draait het vooral om het kwarts- en/of radiogestuurd uurwerk in een 'design' kast.

In het buitenland lijkt er meer markt te zijn voor de mechanische klokken en wordt er nog volop geproduceerd.



Afbeelding: Kieninger<sup>9</sup>

<sup>6</sup> 00/24 Horloges, jrg. 11, nr. 3; Rikketik, jrg. 24, nr. 1

<sup>7</sup> [www.klaauw.com](http://www.klaauw.com)

<sup>8</sup> [www.wkdesign.nl](http://www.wkdesign.nl)

<sup>9</sup> [www.kieninger.com/deutsch/index.htm](http://www.kieninger.com/deutsch/index.htm)

### Conservering en restauratie

Ook horloges en klokken behoren tot het cultureel erfgoed. De belangstelling voor conservering en restauratie van uurwerken neemt toe. Specialistische ambachtslieden werken met veel overgave aan deze oude objecten. Zij maken daarbij gebruik van zowel traditionele manuele technieken als moderne computergestuurde technieken.

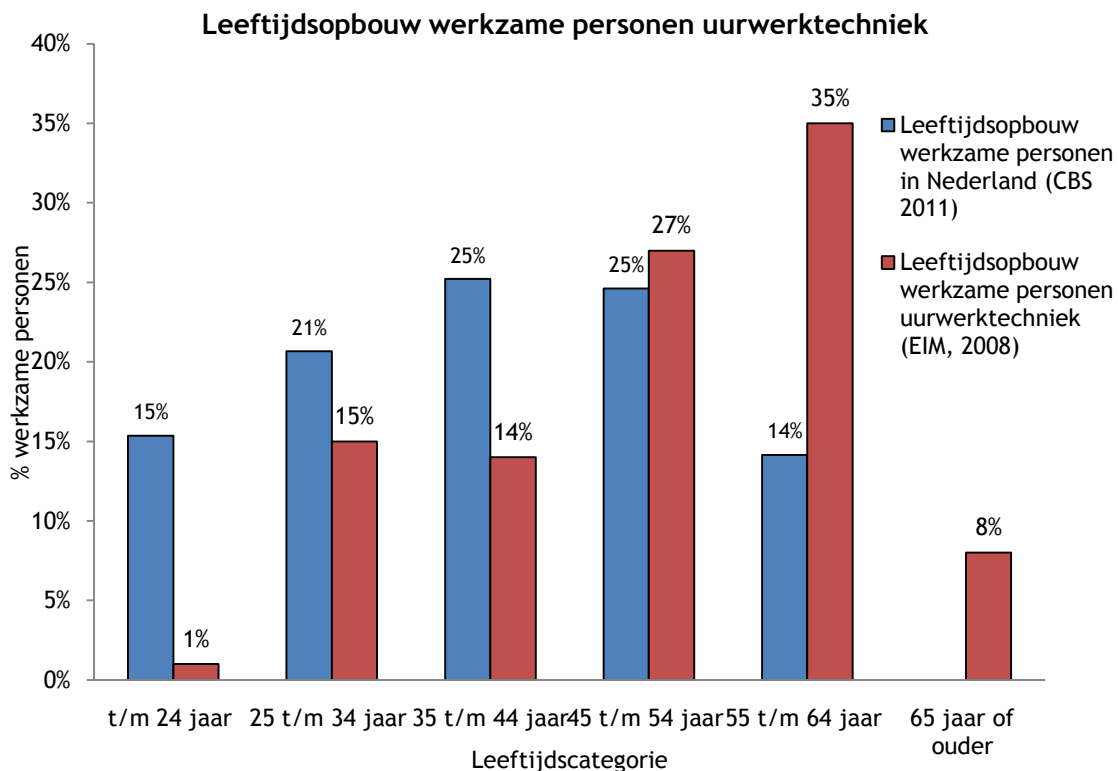
Partijen die actief zijn op het gebied van conservering en restauratie van ons cultureel erfgoed werken steeds meer samen. Ethiek bij het al dan niet behandelen van objecten is een belangrijk onderwerp. Er is behoefte in de verschillende branches om te komen tot een betere opleidingsstructuur en om doorstroom in opleidingen en een levenlang leren te bevorderen. De SVGB spant zich in voor projecten die branches en onderwijs op het gebied van conservering en restauratie dichterbij elkaar moeten brengen<sup>10</sup>.

### 1.3 Arbeidsmarktsituatie

#### Vergrijzing

De uurwerkmakersbranche kent in vergelijking met de Nederlandse werkzame beroepsbevolking een vergrijsd patroon. Figuur 3 illustreert dit. De vergrijzing van de uurwerkherstellers neemt steeds verder toe: ten opzichte van 2004 is het aantal 55-plussers met 10% gegroeid. Daarnaast is sprake van ontgroening. Het aandeel werknemers jonger dan 25 jaar in het gespecialiseerde uurwerkmakersbedrijf is sinds 2004 gedaald tot 1%. Maar zoals hierna zal blijken neemt het aantal deelnemers in de opleiding weer iets toe. Wellicht dat in de toekomst de leeftijd in de branche lager wordt.

Figuur 3



Bron: EIM (2008); CBS (2011)

De man-vrouwverhouding in de uurwerktechniek is 72% : 28%. Slechts 12% van de ondernemers in de branche is vrouw.

<sup>10</sup> SVGB (2010). Verslag bijeenkomst Restauratie

### Behoeftte aan specialisatie door bijscholing

Het niveau van de afgestudeerden is over het algemeen goed. Ook Zwitserse topmerken zijn steeds meer tevreden over de kwaliteit van reparaties in Nederland. Het is voor horlogemakers, maar ook voor de klokkenmakers, wel van groot belang dat ze zich verder scholen en specialiseren. De Zwitserse merken stellen als voorwaarde dat de horlogemakers minimaal eens per jaar een bijscholing volgen (in Zwitserland). Dit is een behoorlijke aanslag op het budget van deze ondernemingen. Deze investeringen zijn voor zzp'ers en kleinere bedrijven moeilijk op te brengen. De brancheorganisatie NJU is al enige tijd in overleg met diverse Zwitserse merken om de kwaliteit van het opleidingsniveau van de Vakschool Schoonhoven te toetsen aan de merkeisen. Ook wordt er in dit verband gesproken over bijscholing door buitenlandse docenten in Nederland, zodat dit ook voor zzp'ers makkelijker te realiseren is.

Ook onder klokkenmakers is er een grote behoefte aan specialisatie, doordat werkplaatsen en ateliers steeds hoogwaardiger worden. Naar verwachting zal op reparatie- en restauratiegebied en op het gebied van ondernemerschap een professionaliseringsslag moeten worden gemaakt. De verwachtingen van particuliere klanten nemen toe. Daarnaast worden de normen door publieke opdrachtgevers op het gebied van restauratie aangescherpt, waarbij gekeken wordt naar Europese opleidingseisen voor de verschillende professionals in het veld<sup>11</sup>.

### Arbeidsmarktperspectief

De SVGB voert per kwartaal een vacaturepeiling uit. In het afgelopen half jaar zijn er weinig advertenties? verschenen voor uurwerkmakers. In februari 2011 waren er drie vacatures, waarvan één voor een klokkenmaker. In juni waren er twee vacatures, beide voor horlogemakers. De advertenties geven een indicatie van het aantal vacatures in de branche en de ontwikkeling daarvan. Het werkelijke aantal vacatures ligt waarschijnlijk iets hoger. Vaker worden vacatures vervuld via het informele circuit. Er is bijvoorbeeld sprake van personeelsverloop tussen bedrijven, wat niet zichtbaar wordt. Dit verloop is mede het gevolg van toegenomen specialisatie. Het aantal gevonden vacatures is dit jaar lager dan in 2010. Maar omdat het bij iedere peiling kleine aantallen vacatures betreft, kan er sprake zijn van toeval.

Tabel: Vacatures voor uurwerkmakers

| Branche         | Vacature<br>aantal<br>juni<br>2011 | Vacature<br>aantal<br>februari<br>2011 | Vacature<br>aantal<br>november<br>2010 | Vacature<br>aantal<br>juni 2010 | Vacature<br>aantal<br>februari<br>2010 | Vacature<br>aantal<br>November<br>2009 | Vacature<br>aantal<br>Mei/Juni<br>2009 |
|-----------------|------------------------------------|--|--|---------------------------------|--|--|--|
| Uurwerktechniek | 2                                  | 3                                      | 3                                      | 9                               | 3                                      | 2                                      | 4                                      |

Bron: SVGB (2011)

De toenemende vergrijzing van het vak en de toename van het reparatieaanbod vanuit het buitenland versterken de mogelijkheden voor een baan voor de horlogemaker met een vakdiploma. De gediplomeerde horlogemakers vinden hun werkplek vaak bij de grotere service- en reparatieateliers. Ook het starten van een eigen onderneming is mogelijk. Het is echter door de selectieve onderdelendistributie en de inrichtingseisen (die vaak een grote investering vragen in machines en gereedschappen) wel steeds lastiger om als zelfstandig ondernemer te starten.

<sup>11</sup> Restauratoren Nederland (2007). Beroeps- en competentieprofielen (memo).

## 1.4 Onderwijsinformatie

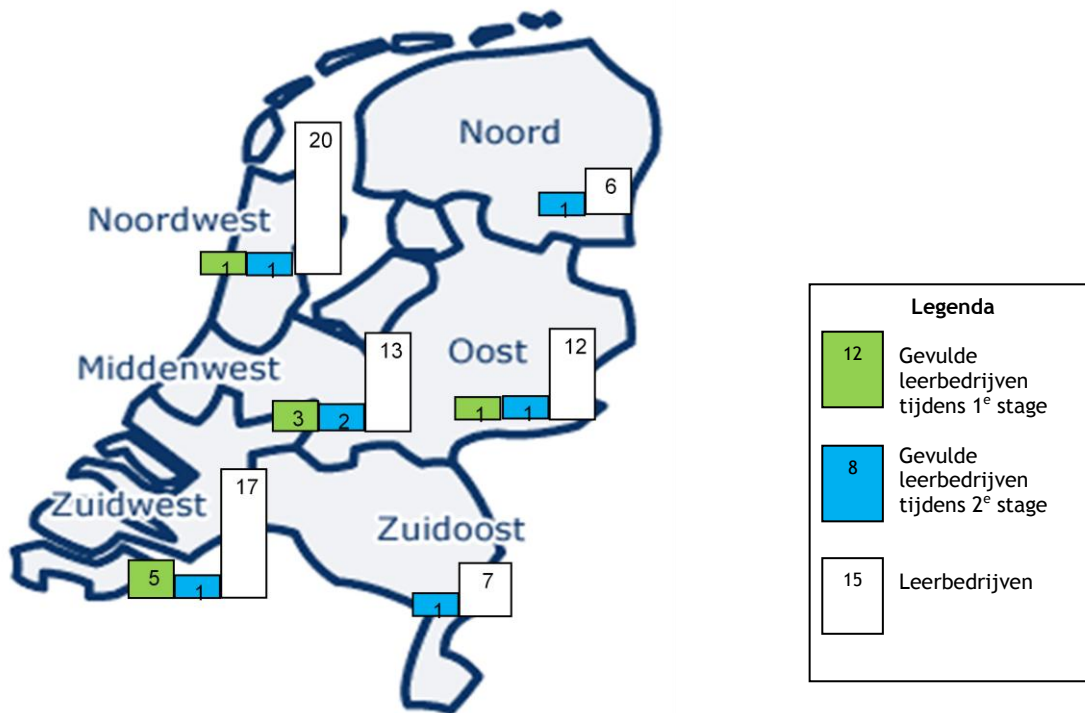
### Één landelijke opleidingslocatie

De opleiding Uurwerktechniek wordt gegeven aan de Vakschool Schoonhoven. Deze specialistische opleiding maakt onderdeel uit van ROC Zadkine.

### Overzicht leerlingen/leerbedrijven

In onderstaand schema ziet u een overzicht van het aantal gevulde leerbedrijven in de eerste en tweede stageperiode en het totale aantal leerbedrijven.

Figuur 4



Bron: SVGB (2011), DUO (2011)

### Beroepspraktijkvorming (bpv)

In het schema (figuur 4) staat het aantal leerbedrijven dat in de beide stageperiodes een bpv-plaats aanbodt. De leerbedrijven zijn steeds vaker gespecialiseerd in een van de disciplines (klokken of horloges). De reparatie van horloges laat zich lastig verenigen met die van klokken door de specifieke inrichtingseisen van de bedrijfsruimte voor klokken en voor horloges. Door de kleine leerlingaantallen worden de leerlingen van beide disciplines samengevoegd. Specialisatie van de leerling vindt plaats in het eerste trimester van het tweede leerjaar. Om de juiste praktijkervaring op te doen, zoeken de leerlingen een leerbedrijf in de discipline die past in de richting van hun keuze.

Het komt zelden voor dat bedrijven meerdere leerlingen een stage aanbieden. De begeleidingstaken vergen daarvoor te veel tijd, waardoor het eigen werkproces te veel zou worden belast.

Uit figuur 4 wordt duidelijk dat er voor iedere stageperiode voldoende leerbedrijven zijn.

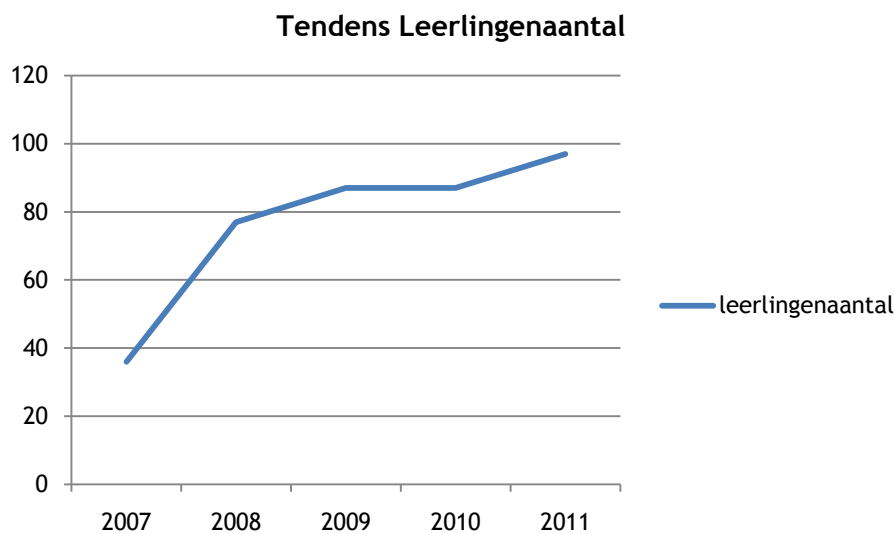
In de regio's Middenwest en Zuidwest kunnen tekorten aan beschikbare stageplaatsen in de uurwerkmakersbranche voorkomen, omdat niet alle leerbedrijven een plek kunnen bieden. Dit geldt voornamelijk voor de eerste stageperiode en heeft voor een deel te maken met het feit dat een aantal leerlingen in deze regio's op kamers woont rondom de locatie van de opleiding. Voor deze stageperiode zoeken de leerlingen het liefst een bedrijf in de buurt van hun kamer. Een groot deel van de bedrijven in de regio's Middenwest en Zuidwest is dan ook erkend leerbedrijf. Voor de tweede stage kiest een aantal leerlingen een stageplaats in de buurt van de (ouderlijke) woonplaats waar zij oorspronkelijk vandaan komen. In de tweede stageperiode zijn er over het algemeen geen tekorten. Wel zal de stagiair steeds vaker verder moeten zoeken en/of reizen om een leerbedrijf met het gewenste specialisme te vinden.

Wanneer er minder leerbedrijven dan leerlingen zijn in een regio, is dat op drie manieren ondervangen. Ten eerste hebben sommige leerbedrijven meerdere praktijkopleiders en ook meer stageplaatsen. Ten tweede kunnen veel leerlingen in aangrenzende regio's of in de regio van de oorspronkelijke woonplaats terecht. Zij maken hierbij gebruik van de SVGB-website waarop alle erkende leerbedrijven staan vermeldt. Ten derde kunnen leerlingen zelf een bedrijf uitzoeken dat vervolgens, als het aan de erkenningscriteria voldoet, door de SVGB erkend wordt.

#### Kenmerken leerlingenpopulatie

De groei van het aantal leerlingen in de opleiding Uurwerktechniek van de Vakschool Schoonhoven heeft zich doorgezet (figuur 5). In 2011 is het aantal leerlingen opnieuw gegroeid tot 97. Bijna de helft van de leerlingen volgt de opleiding in deeltijd (43 leerlingen). Deze deeltijd-BOL opleidingen worden bezocht door 30+ deelnemers die in een specifieke vakrichting willen worden (om)geschoold. Deze vierjarige opleiding geeft recht op een certificaat Repareren van klokken of Repareren van horloges. Men kiest dus vanaf het begin al voor de richting horloges of klokken.

Figuur 5

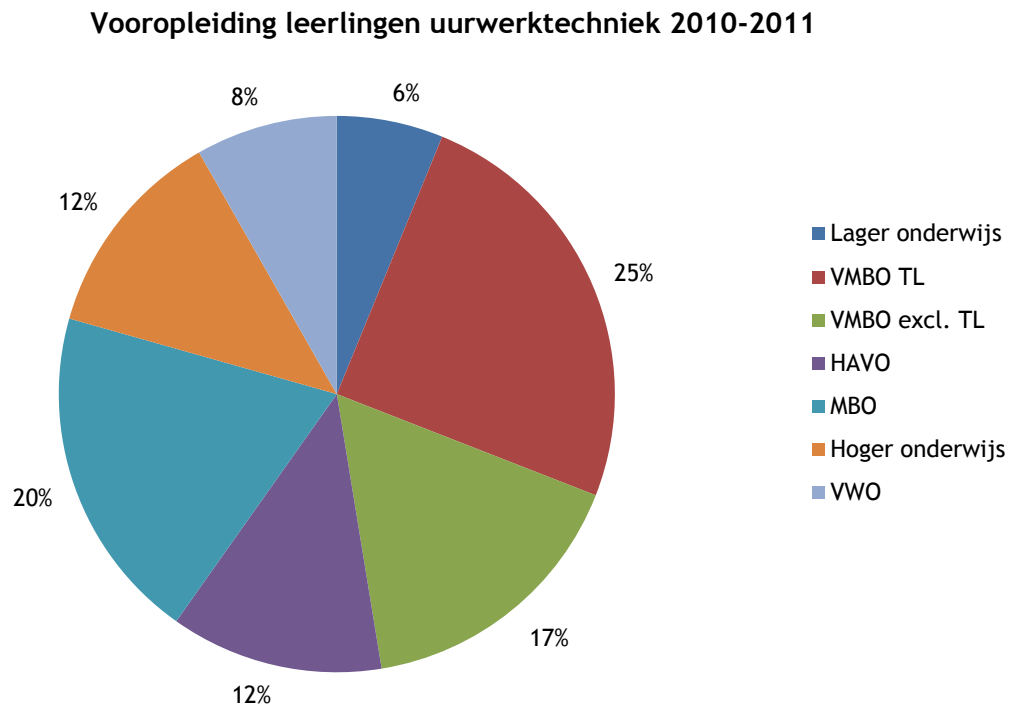


Bron: DUO (2011)

Het herstel van de vakopleiding is dus mede het gevolg van de invoering van de deeltijdopleiding. De vraag is wel hoeveel mensen met een deeltijdopleiding het vak als professie voor hun broodwinning zullen uitoefenen.

Ten opzichte van het vorig jaar is het aantal deelnemers met een vmbo-vooropleiding nagenoeg gelijk gebleven (nu 42%) (figuur 6). In het deeltijd-boltraject is er een relatief groot aantal deelnemers dat een hogere vooropleiding heeft.

Figuur 6

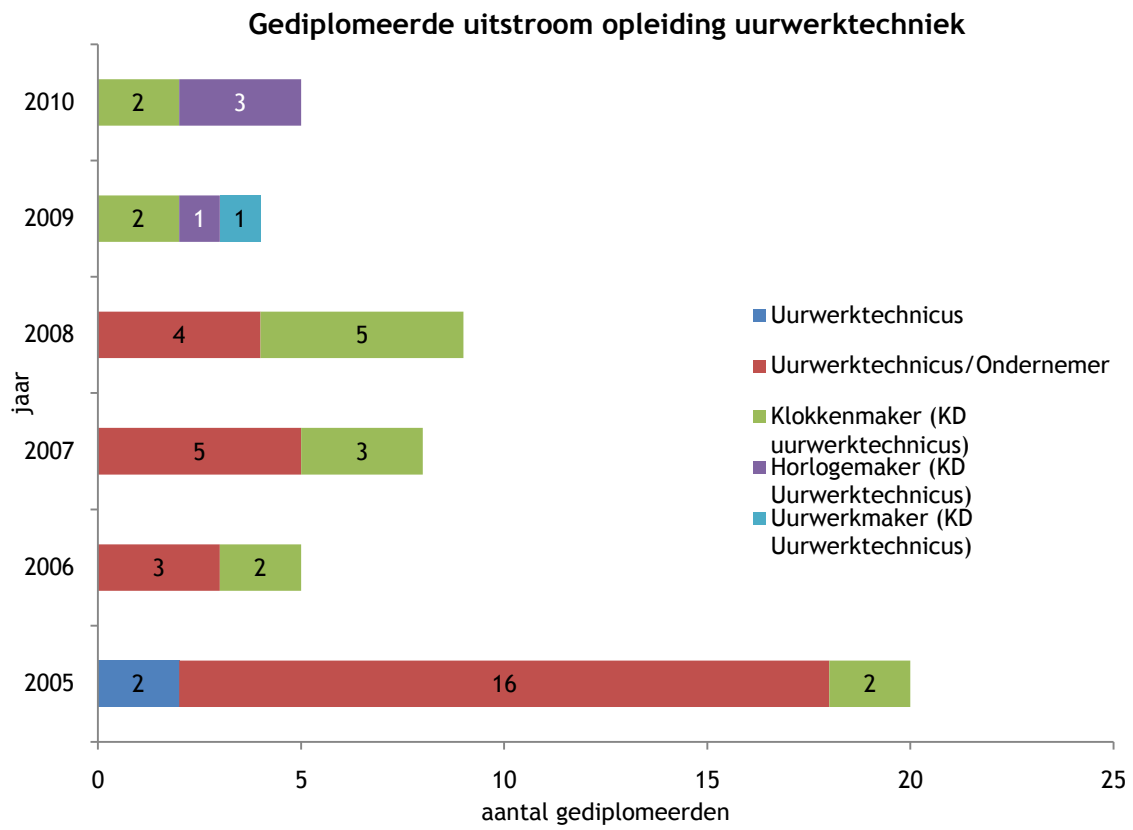


Bron: DUO (2011)

#### Weinig gediplomeerde uitstroom

In het huidige schooljaar hebben vijf personen de opleiding tot uurwerktechnicus niveau 4 met een diploma afgesloten (figuur 7). Dit is één meer dan vorig jaar. Dit komt mede doordat de deeltijdopleiding niet met een mbo-diploma wordt afgesloten maar met een certificaat (gekoppeld aan een certificeerbare eenheid).

Figuur 7



Bron: DUO-CFI (2011)

## Bijlagen hoofdstuk uurwerktechniek

Tabel 1: Aantal leerlingen uurwerktechniek schooljaar 2010/2011 uitgesplitst naar CWI-district

|               | Uurwerktechniek<br>(Medewerker<br>Uurwerktechniek)<br>(95200) | Uurwerktechnicus<br>(92920/95210) | Uurwerktechnicus<br>(92920/95210) | Totaal    |
|---------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|
|               | Niveau 3<br>(BOL Voltijd)                                     | Niveau 4<br>(BOL Voltijd)         | Niveau 4<br>(BOL Deeltijd)        |           |
| Middenwest    | 1   | 33                                | 15                                | 49        |
| Noord         |   | 2                                 | 4                                 | 6         |
| Noordwest     |   | 3                                 | 4                                 | 7         |
| Oost          |   | 4                                 | 12                                | 16        |
| Zuidoost      |   | 2                                 | 3                                 | 5         |
| Zuidwest      |   | 9                                 | 5                                 | 14        |
| Buitenland    |   |                                   |                                   | 0         |
| <b>Totaal</b> | <b>1</b>  | <b>53</b>                         | <b>43</b>                         | <b>97</b> |

Bron: DUO (2011)

Tabel 2: Aantal leerbedrijven uurwerktechniek schooljaar 2010/2011 uitgesplitst naar CWI-district

|               | Medewerker<br>uurwerktechniek<br>(95200) | Horlogemaker<br>(92921) | Klokkenmaker<br>(92922) | Uurwerkmaker<br>(92923) | Uurwerktechnicus<br>(95210) |
|---------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|               | Niveau 3                                 | Niveau 4                | Niveau 4                | Niveau 4                | Niveau 4                    |
| Middenwest    |  | 4                       | 8                       | 11                      | 13                          |
| Noord         | 1  | 2                       | 6                       | 5                       | 5                           |
| Noordwest     | 2  | 13                      | 7                       | 13                      | 20                          |
| Oost          | 1  | 7                       | 3                       | 9                       | 12                          |
| Zuidoost      | 2  | 4                       | 4                       | 5                       | 7                           |
| Zuidwest      | 1  | 6                       | 10                      | 12                      | 17                          |
| Buitenland    |  |                         | 2                       | 1                       | 2                           |
| <b>Totaal</b> | <b>7</b>                                 | <b>36</b>               | <b>40</b>               | <b>56</b>               | <b>76</b>                   |

Bron: SVGB (2011)

### Bronverwijzingen

#### (Onderzoeks)rapporten

- EIM (2008). *Structuuronderzoek Uurwerkherstelbedrijven 2008*. HBA, Zoetermeer.
- SVGB (2010). Verslag bijeenkomst "Restauratieberoepen in de steigers".
- Restauratoren Nederland (2007). Beroeps- en competentieprofielen (memo).

#### Vakbladen

- "Wat als je niet kunt klokkijken?" Edelmetaal, mei 2011, p. 26.
- "Baselworld 2011 deel II: Kleinere kasten, veel kleur", Edelmetaal, juni 2011, p. 28-33.
- "Timebeads, uurwerk ter grootte van een bedel", Edelmetaal, juni 2011, p. 40
- 00/24 Horloges, jrg. 11, nr. 3
- Rikketik, jrg. 24, nr. 1

#### Websites

- [www.poljot-times.com](http://www.poljot-times.com)
- [www.klaauw.com](http://www.klaauw.com)
- [www.wkdesign.nl](http://www.wkdesign.nl)
- [www.kieninger.com/deutsch/index.htm](http://www.kieninger.com/deutsch/index.htm)