



Ministerie van Sociale Zaken en  
Werkgelegenheid

Opdrachtgever

UWV



Opdrachtnemer

Mechelien van der Aalst

Link naar bestand

<http://www.onderzoekwerkeninkomen.nl/rapporten/ika50jn6>

Onderzoek

UWV Sectorbeschrijving Procesindustrie

Startdatum – 3 juni 2013

Einddatum – 2 januari 2014

Categorie

Arbeidsmarkt

# UWV Sectorbeschrijving Procesindustrie



# Procesindustrie

## Sectorbeschrijving

16 januari 2014



---

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>2</b>
<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>1. Werkgelegenheid en vacatures</b>	<b>6</b>
1.1. Omvang en samenstelling werkgelegenheid	6
1.2. Samenstelling werkgelegenheid	9
1.3. Vacatures en baanopeningen	12
<b>2. Trends en ontwikkelingen</b>	<b>16</b>
2.1. Voedings- en genotmiddelenindustrie	16
2.2. Chemie	20
2.3. Maintenance	24
<b>3. Tekorten en overschotten</b>	<b>26</b>
3.1. Huidige situatie	26
3.2. Middellange termijn	28
<b>4. Kansen en mogelijkheden</b>	<b>32</b>
4.1. Instroomprofiel	32
4.2. Kansen voor schoolverlaters en studenten	33
4.3. Kansen voor zij-instroom	35
4.4. Kansen naar regio	40
4.5. Uitstroom uit de sector	42
<b>Bijlage I Sociaal economische structuur</b>	<b>44</b>
Voedings- en genotmiddelenindustrie	44
Chemische industrie/procesindustrie algemeen	45
<b>Bijlage II Extra tabellen</b>	<b>47</b>
<b>Literatuurlijst</b>	<b>51</b>
<b>Colofon</b>	<b>54</b>

---

# Samenvatting

## Procesindustrie: voeding- en genotsmiddelenindustrie en chemische branches

In deze sectorbeschrijving wordt de procesindustrie afgebakend tot de voedings- en genotsmiddelenindustrie en een aantal chemische branches (aardolie-, rubber- en kunstof- en bouwmaterialenindustrie, chemische en farmaceutische industrie). De voedings- en genotsmiddelenindustrie telt volgens het CBS ruim 120.000 banen; daarvan werken ongeveer 83.000 mensen in industriële bedrijven. De chemische branches tellen samen iets minder dan 120.000 banen. In totaal is de procesindustrie goed voor een derde van de werkgelegenheid in de industrie. Een cluster dat nauw met de procesindustrie is verbonden is de maintenance: onderhoud, reparatie en revisie van de industriële installaties. Het is moeilijk om de omvang van de maintenance-sector goed in beeld te brengen omdat het geen afgebakende sector is. In 2009 werd de totale omvang van de werkgelegenheid geschat op 125.000 tot 185.000 medewerkers (gebaseerd op cijfers over 2000-2007). Ongeveer de helft daarvan werkt bij de bedrijven in de procesindustrie; de andere helft bij leveranciers van onderhoudsdiensten of ontwerpers van onderhoudssystemen (technische adviesbureaus).

## Structurele krimp werkgelegenheid

De werkgelegenheid in de sector laat een structurele krimp zien. Dit geldt voor zowel de voedings- en genotsmiddelenindustrie als voor de chemische branches. Om kosten te beheersen en efficiënter te produceren is de arbeidsproductiviteit binnen de Nederlandse procesindustrie sterk toegenomen. Daar komt bij dat eenvoudige en grootschalige productie-activiteiten soms naar het buitenland worden overgebracht. Perioden van werkgelegenheidskrimp worden afgewisseld met perioden van groei, maar de conjunctuurgevoeligheid verschilt tussen de verschillende segmenten. Voor de middellange termijn wordt een verdere structurele krimp verwacht. Omzet en productie kunnen wel stijgen, maar door de verdergaande automatisering zal dit niet snel leiden tot structurele werkgelegenheidsgroei. Dat neemt overigens niet weg dat de werkgelegenheid in bepaalde segmenten van de procesindustrie nog wel zou kunnen groeien.

## Innovatie leidt tot upgrading

Ruim eenderde van de werkgelegenheid bestaat uit functies op elementair en lager niveau, eveneens ruim eenderde uit functies op middelbaar niveau. Het gaat hierbij doorgaans om technische functies: inpakkers, mechanisch operators, voedingsoperators, procesoperators, verpakkingsoperators of monteurs. In de sector werken veel mannen, met name op deze technische functies. Op de hogere niveaus is het aandeel economisch-commerciële functies juist groter dan het aandeel technische. In de chemische branches werken overigens beduidend meer hogeropgeleiden dan in de voedings- en genotsmiddelenindustrie.

Beide branches zetten sterk in op innovatie. Dit heeft grote consequenties voor de opbouw van het personeelsbestand. Op de hogere niveaus (hbo, wo) neemt de werkgelegenheid toe. In het middensegment verschuift de werkgelegenheid van mbo-niveau 2 naar mbo-niveau 3 en 4. Daarnaast wordt het belangrijker om te kunnen samenwerken met andere disciplines en om probleemoplossend te kunnen werken. Er blijft overigens werkgelegenheid op de lagere niveaus bestaan omdat een deel van het werk altijd handmatig zal blijven.

## Huidige arbeidsmarkt is ruim, tekenen van herstel

De vacaturemarkt is de afgelopen jaren sterk gekrompen. Het lijkt erop dat een deel van de bedrijven de afgelopen jaren voorzichtiger was met het aannemen van nieuw personeel en in toenemende mate via uitzendbureaus werft. In 2012 waren er in de voedings- en genotsmiddelenindustrie 26 procent minder vacatures dan in 2007; in de chemische branches was de krimp in deze periode zelfs 61 procent. In de chemie lijkt de vacaturemarkt zich te herstellen; de voedings- en genotsmiddelenindustrie volgt waarschijnlijk later.

Op dit moment is de arbeidsmarkt als ruim te karakteriseren: er is meer aanbod dan vraag. Dit geldt vooral voor de lagere en middelbare niveaus. Er lijken op dit moment geen generieke tekorten te bestaan aan procesoperators, maar er zijn ook signalen van bedrijven die moeite ondervinden met het werven van operators en monteurs op mbo-niveau 4. Daarnaast lijken er tekorten te bestaan aan proces technici op wetenschappelijk niveau. Op de lagere niveaus is weliswaar sprake van een omvangrijk potentieel aanbod, maar ook hier hebben werkgevers soms moeite met het invullen van vacatures.

## Sector verwacht tekorten door vergrijzing

Voor de komende tijd wordt een herstel verwacht van de vacaturemarkt. Daarbij leidt de vergrijzing in toenemende mate tot de uitstroom van vakervaren personeel dat moet worden vervangen. Ongeveer 15 procent van het personeelsbestand is ouder dan 55 jaar; onder operators zijn er waarschijnlijk meer

---

ouderen. Er zijn grote zorgen over de beschikbaarheid van personeel op de langere termijn. Vanuit de sector wordt sterk rekening gehouden met toenemende tekorten aan technisch-operationeel personeel, zoals procesoperators en monteurs, met name op de hogere mbo-niveaus. Overigens zijn de beschikbare bronnen niet eenduidig over de segmenten waar zich met name tekorten zullen voordoen.

Sectorale partijen in de procesindustrie zijn zich bewust van de naderende personeelstekorten. Langs allerlei wegen wordt gewerkt aan het vergroten van de bekendheid en het verbeteren van het imago van relevante opleidingen onder jongeren. Er is relatief weinig directe instroom van gediplomeerde schoolverlaters, met name omdat er weinig jongeren een relevante BOL-opleiding volgen. De procesindustrie moet het daarmee vooral hebben van zij-instroom. De sector heeft al een sterke traditie in het opleiden en omscholen van medewerkers. Dit biedt voordelen bij het aantrekken van zij-instromers. Partijen in de procesindustrie hebben een sectorplan ingediend in het kader van het sociaal akkoord. Daarin worden initiatieven genomen die inspelen op de nadere tekorten: bijvoorbeeld door het creëren van extra leerwerkplaatsen en stageplaatsen, van-werk-naar-werktrajecten of het opleiden van werkloze jongeren. Ook in de levensmiddelenindustrie worden initiatieven genomen om tekorten aan vakmensen te voorkomen, en wordt gewerkt aan een sectorplan.

### **Opleidingsperspectieven voldoende tot goed, kleinschalige initiatieven voor werklozen**

De perspectieven van relevante mbo-opleidingen zijn redelijk tot goed, met uitzondering van een enkele niveau-1 opleiding. Het perspectief van opleidingen in de procestechniek is voldoende tot ruim voldoende, afhankelijk van de concrete richting en het niveau. In de voedings- en versindustrie is de kans op werk doorgaans goed. Het perspectief van laboratoriumopleidingen is doorgaans voldoende. Ook de hogere en wetenschappelijke opleidingen lijken op te leiden tot een goede start op de arbeidsmarkt.

Met name de voedings- en genotsmiddelenindustrie biedt (ook in de nabije toekomst) nog de nodige werkgelegenheid voor lageropgeleiden. De procesindustrie kent tot op heden weinig instroom van werkloos werkzoekenden en uitkeringsgerechtigden, de voedings- en genotsmiddelenindustrie meer dan de chemische branches. Dat heeft deels te maken met de benodigde competenties van personeel: vanwege de voortgaande optimalisering van productieprocessen worden immers steeds hogere eisen gesteld. Het heeft mogelijk ook te maken met de aantrekkelijkheid van de sector voor werkzoekenden. Toch zijn er her en der kleinschalige initiatieven waarin WW'ers en bijstandsgerechtigden worden opgeleid tot procesoperator. Ook voor boventalig personeel uit andere sectoren zijn er kansen. Vaak gebeurt dit op individueel niveau; soms zijn er intersectorale projecten. Vanuit de procesindustrie wordt ook ingezet op het bevorderen van zij-instroom, bijvoorbeeld in de vorm van van-werk-naar-werktrajecten.

---

# Inleiding

In tijden van crisis is het van belang om te weten waar zich werkgelegenheidsmogelijkheden aandienen. Kennis over te verwachten tekorten en overschotten maakt het mogelijk om te voorkomen dat vacatures onnodig lang openstaan of dat mensen onnodig werkloos worden of blijven.

UWV maakt samen met werkgevers- en werknemersorganisaties en arbeidsmarktdeskundigen beschrijvingen van meer dan twintig sectoren. Dit project wordt begeleid door een landelijke klankbordgroep, waarin – naast UWV – landelijke werkgevers- en werknemersorganisaties, VNG en S-BB zitting hebben. Alle beschrijvingen worden gepubliceerd op [www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie](http://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie) en zijn bedoeld voor arbeidsmarktprofessionals van gemeenten, regio's, branches, et cetera.

Dit is de sectorbeschrijving over de procesindustrie. Tot de procesindustrie worden bedrijven gerekend waarbij een grondstof op industriële schaal wordt omgezet in een product. In deze sectorbeschrijving worden de voedings- en genotsmiddelenindustrie en de chemie uitgelicht, omdat dit de grotere branches zijn waarover ook veel informatie beschikbaar is. Een sterk aan de procesindustrie gerelateerde branche is de maintenance. Ook de maintenance wordt zo veel mogelijk meegenomen in de beschrijving.

De sectorbeschrijving geeft een beeld van de actuele arbeidsmarktontwikkelingen in sector. Zij schetst de ontwikkelingen in werkgelegenheid, vacaturemarkt en het arbeidsaanbod. Zij beschrijft de trends, maar centraal staan (toekomstige) overschotten en tekorten en de instroomprospectieven. De sectorbeschrijving is gebaseerd op bestaande bronnen. Waar mogelijk is gebruik gemaakt van informatie uit de beide sectoren zelf. Daarnaast is gebruikgemaakt van informatie van het CBS, het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) en UWV. De bevindingen zijn voorgelegd aan en afgestemd met deskundigen uit de sector. Zij hebben ook geholpen met het duiden van de ontwikkelingen.

In hoofdstuk 1 wordt een beeld geschetst van de werkgelegenheid en de vacature-ontwikkeling. Daarbij wordt zowel naar de actuele situatie als de prognoses gekeken. Hoofdstuk 2 beschrijft de markante trends in de sector. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van (toekomstige) overschotten en tekorten. Hoofdstuk 4 beschrijft de instroomkansen van schoolverlaters en zij-instromers, en regionale verschillen daarin.

Bijlage I geeft een beschrijving van de sociaal-economische organisatie van de sector: de cao's die er van kracht zijn, relevante kennisorganisaties en O&O-fondsen en links naar interessante sociaal-economische en arbeidsmarktinformatie. In bijlage II is een aantal tabellen opgenomen met gedetailleerde informatie.



# 1. Werkgelegenheid en vacatures

## 1.1. Omvang en samenstelling werkgelegenheid

### Afbakening tot voedings- en genotsmiddelen en chemische branches

In deze sectorbeschrijving wordt de procesindustrie afgebakend tot de voedings- en genotsmiddelenindustrie en een aantal chemische branches (aardolie-, rubber- en kunstof- en bouwmaterialenindustrie, chemische en farmaceutische industrie). Soms wordt de procesindustrie ook breder gedefinieerd als 'alle industrie waarin geautomatiseerde productieprocessen plaatsvinden, of 'alle bedrijven waar operators werken'. In dat geval worden bijvoorbeeld ook de papier- en textielindustrie en de water- en energiebedrijven tot de procesindustrie gerekend.

### Een derde van de werkgelegenheid in de industrie

De voedings- en genotsmiddelenindustrie telt ruim 120.000 banen van werknemers, de brede sector chemie iets minder dan 120.000 banen. Beide sectoren samen zijn goed voor 3 procent van de totale werkgelegenheid in Nederland. Dat is een derde van de werkgelegenheid in de industrie.

**Tabel 1** Omvang en ontwikkeling werkgelegenheid naar branche

Aantal banen werknemers december

	2008	2009	2010	2011	groei 2008-2011
<b>Voedings- en genotmiddelenindustrie</b>					
Voedingsmiddelenindustrie	114.900	116.900	115.200	114.000	-0,8%
Drankenindustrie	7.000	6.600	6.800	6.700	-4,3%
Tabaksindustrie	3.600	3.200	3.000	2.900	-19,4%
<b>Totaal</b>	<b>125.500</b>	<b>126.700</b>	<b>125.000</b>	<b>123.600</b>	<b>-1,5%</b>
<b>Chemie, aardolie, farma, kunststof en bouwmaterialen</b>					
Aardolie-industrie	6.700	5.500	6.100	5.800	-13,4%
Chemische industrie	45.800	43.900	43.800	44.700	-2,4%
Farmaceutische industrie	16.200	16.200	16.600	13.300	-17,9%
Rubber- en kunststofproductindustrie	32.500	30.100	30.300	29.900	-8,0%
Bouwmaterialenindustrie	27.200	25.900	25.100	25.100	-7,7%
<b>Totaal</b>	<b>128.400</b>	<b>121.600</b>	<b>121.900</b>	<b>118.800</b>	<b>-7,5%</b>

Bron: CBS, Statline

### Voedings- en genotmiddelenindustrie

De voedings- en genotmiddelenindustrie bestaat voor het belangrijkste deel uit bedrijven die voedingsmiddelen produceren. Kleinere branches zijn de drankenindustrie en de tabaksindustrie. Tot de voedings- en genotsmiddelenindustrie behoren zowel grote als kleine bedrijven: variërend van kleine bakkerijen en ambachtelijke kaasmakers tot grootschalige procesindustrieën in zuivel, drank en sigaretten. Bij de echte industriële bedrijven (met meer dan vijftig werknemers) werken naar schatting 83.000 werknemers. Er zijn veel branches. De belangrijkste zijn vleesverwerking, zuivel, suiker, cacao en chocolade, brood en banket, groente- en fruitverwerking en dranken. Daarnaast vormen halffabrikaten een belangrijk onderdeel, met name van graan en oliën en vetten. In de periode 2008-2011 is de werkgelegenheid in de voedings- en genotsmiddelenindustrie, door verdergaande automatisering licht gekrompen (1,5 procent). Het aantal vestigingen nam licht toe, met name in de drankenindustrie.

## Chemische sectoren

### Box 1: Geen uniforme afbakening chemie

Voor de chemie bestaat geen uniforme afbakening. De branchevereniging voor de chemische industrie (VNCI) rekent de chemische en farmaceutische industrie tot de chemie. Soms wordt de sector breder afgebakend. Zo wordt door CBS ook de aardolieverwerking, rubber- en kunststofverwerking en productie van (niet-metaalhoudende) bouwmaterialen meegerekend. In deze beschrijving hanteren wij zoveel mogelijk de bredere afbakening van het CBS uit tabel 1. Wanneer gebruik wordt gemaakt van bronnen met een andere afbakening wordt dit vermeld.

Ook de chemie is zeer divers, ongeacht de afbakening die wordt gehanteerd. Zowel het internationale grootbedrijf is in de branche vertegenwoordigd, met name in de aardolie- en chemische industrie, als kleinere en middelgrote bedrijven, met name in de rubber- en kunststofverwerkende industrie. De chemische industrie levert eindproducten, maar ook grondstoffen voor andere industriën. Een groot deel van de omzet komt uit de verkoop van basischemicaliën. De werkgelegenheid in de chemie is in de periode 2008-2011 met 7,5 procent gekrompen. De krimp was het grootst in de farmaceutische industrie en de aardolieindustrie.

### Van groot belang voor de procesindustrie: Maintenance

Industriële installaties en systemen hebben onderhoud, reparaties en revisies nodig (MRO: Maintenance, Repair & Overhaul). Dit is vooral van belang in kapitaalintensieve industrieën zoals de procesindustrie en de metaal- en elektrotechnische industrie, en in de luchtvaart, scheepsbouw, energiesector en de infrastructuur. De sector is niet eenduidig af te bakenen op basis van CBS-cijfers en wordt dus ook niet apart gepresenteerd in tabel 1. De omvang van de totale MRO-markt wordt geschat op 125.000 tot 185.000 medewerkers (gebaseerd op cijfers over 2000-2007)<sup>1</sup>. Ongeveer de helft daarvan is in dienst van de eigenaren van kapitaalgoederen zelf (assetowners), de andere helft bij leveranciers van onderhoudsdiensten of ontwerpers van onderhoudssystemen (technische adviesbureaus). Met name het groot onderhoud of 'stop-management' wordt in belangrijke mate uitbesteed. De trend naar meer uitbesteding lijkt nog steeds gaande.

### Topsectoren: Chemie en Agri&Food

Het kabinet Rutte I heeft negen topsectoren benoemd die belangrijk zijn voor de Nederlandse economie en werkgelegenheid en kunnen bijdragen aan groei en innovatie. Om de ambities van deze sectoren te realiseren werken overheid, bedrijfsleven, universiteiten en onderzoekscentra samen aan kennis en innovatie. De beschikbaarheid van voldoende geschikt personeel is een belangrijke randvoorwaarde om de groeiambities waar te maken. Iedere sector heeft daarom een Human Capital Agenda (HCA) opgesteld waarin wordt aangegeven hoe de sector (samen met partners uit het onderwijs en de overheid) in de behoefte aan personeel wil voorzien. De negen topsectoren delen de behoefte aan goede beta-technisch opgeleide werknemers op alle niveau's. Het (overkoepelende) Masterplan Bèta en Technologie en het Techniekpact ondersteunt de activiteiten in de afzonderlijke HCA's.

Het kabinet Rutte 1 heeft de chemie benoemd als een van de topsectoren<sup>2</sup>. Nederland kent een aantal grote, mondiaal opererende chemiebedrijven. Wereldwijd is Nederland koploper in sectoren als basischemie, voedingsingrediënten, coatings en high-performance-materialen. De chemiesector wilde komende decennia de motor zijn achter een groei van de bedrijvigheid en verduurzaming van onze samenleving. De ambities van de topsector chemie zijn verwoord in de actieagenda *New Earth, New Chemistry* (juni 2011):

1. In 2050 staat Nederland bekend als hét land van de groene chemie: bijvoorbeeld duurzaam plastic, biobased economy en recycling.
2. In 2050 staat Nederland in de mondiale top 3 van producenten van 'slimme materialen'.

Daarnaast wil de sector door middel van hoogwaardig, grensverleggend wetenschappelijk onderzoek nieuwe gebieden van wetenschap en innovaties openleggen voor toekomstige ambities.

De voedings- en genotsmiddelenindustrie is een belangrijke speler in de topsectoren Agri&Food en Tuinbouw en uitgangsmaterialen. De topsector Agri&Food omvat diverse (plantaardige en dierlijke) voedselketens: van primaire productie tot verwerkende industrie en handel en retail. De sector wil innoveren op strategische thema's als duurzaamheid van voedselsystemen en optimaal inspelen op consumenteneisen op het gebied van gezondheid, smaak en gemak. De topsector Tuinbouw en uitgangsmaterialen omvat alle plantaardige ketens in het tuinbouwcomplex: van groenten, fruit en bomen tot bloemen en bollen. Ook deze sector omvat de primaire sectoren, de leveranciers van uitgangsmaterialen en bedrijven in verwerking, toelevering, handel en distributie. De topsector integreert het cluster Greenport Nederland. Dit is een ruimtelijk-economisch netwerk van greenportclusters en

<sup>1</sup>K. Zandvliet e.a., *De arbeidsmarkt van maintenance in Zuidwest Nederland*, SEOR, juli 2009.

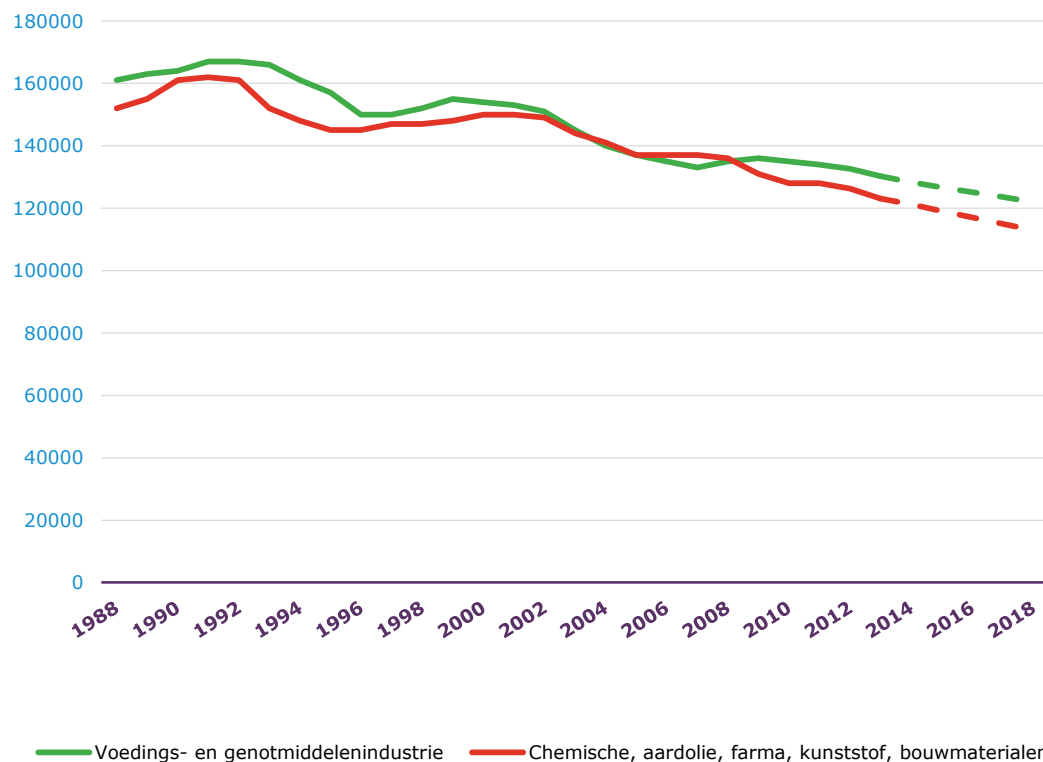
<sup>2</sup>De topsector Chemie is iets breder afgebakend dan in tabel 1. Naast de chemische maakindustrie (vervaardiging van chemische producten en producten van rubber en kunststof) wordt ook een aantal gerelateerde activiteiten tot de topsector chemie gerekend (aardolieverwerking, handelsbemiddeling in chemische producten en medisch en farmacologisch speur- en ontwikkelingswerk).

regio's waar de verschillende tuinbouwketens, dienstverlening en kennisinstellingen in nauwe interactie voor een sterke concurrentiepositie zorgen. Beide topsectoren zijn een belangrijke speler in de Nederlandse export. Ze voeren een gezamenlijke Human Capital Agenda.

### Werkgelegenheid krimpt, groeiambitie bij topsector chemie

De werkgelegenheid laat zowel in de chemie als in de voedings- en genotsmiddelenindustrie een structurele krimp zien. Dit is in lijn met de algemene trend in Nederland (en Europa) die een afnemende industriële werkgelegenheid en een toename van werkgelegenheid in de dienstensectoren laat zien. Binnen de Nederlandse industrie is de arbeidsproductiviteit sterk toegenomen waardoor de werkgelegenheid is afgenomen (ook in tijden van omzetgroei). Daar komt bij dat bedrijfsactiviteiten soms ook naar het buitenland worden verplaatst. Overigens is de werkgelegenheid in veel dienstverlenende activiteiten die gerelateerd zijn aan de industrie wel gegroeid, zoals in de maintenance.

**Figuur 1 Banen werknemers 1988-2011 (prognose tot 2018)**



Bron: UWV, Prognoses 2013-2014

Beide branches kennen perioden van groei en krimp:

#### Voedings- en genotsmiddelenindustrie

In eerste instantie had de crisis in 2008 geen al te grote consequenties voor de Nederlandse voedingssector. Omdat deze sector levensmiddelen produceert, is hij minder kwetsbaar voor uitval van vraag dan bedrijfstakken met luxeproducten. De productie nam af in 2009, maar wist in 2010 weer het oude niveau te bereiken en is daarna licht verder gestegen. De werkgelegenheid daalde sinds 2009 licht, maar bleef van 2011 op 2012 stabiel<sup>3</sup>. De arbeidsproductiviteit in de levensmiddelenindustrie ligt onder het gemiddelde van de hele Nederlandse industrie, maar is de afgelopen jaren wel sterk gestegen. Sommige segmenten kennen wel een hoge arbeidsproductiviteit, bijvoorbeeld de drankenindustrie, de tabaksindustrie en de verwerkers van oliën en vetten.

Voor de komende jaren wordt een verdere krimp van de werkgelegenheid verwacht. Andere bronnen bevestigen deze prognose van UWV: zo gaat de Stichting Economisch Onderzoek (SEO) in een recent rapport voor de periode 2013-2018 uit van een werkgelegenheidskrimp van 4.000 arbeidsjaren<sup>4</sup>. Die heeft vooral te maken met de voortgaande automatisering. De productie kan wel groeien, bijvoorbeeld vanwege de mondiale inkomensstijging en de groei van de wereldbevolking<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> FNLI, *Monitor Levensmiddelenindustrie 2013*, september 2013

<sup>4</sup> M. Volkering, E. Berkhout, P. Bisschop, A. Heyma. *Monitor technische arbeidsmarkt 2013*, in opdracht van Stichting TechniekTalent.nu, oktober 2013.

<sup>5</sup> ING, *Voedingsmiddelenindustrie 2013-2018. Een visie op productie, investeringen en assets in vier branches*, september 2013

## Chemie

De economische crisis en de Europese schuldenproblematiek drukken zwaar op de chemische industrie. De consumentenvraag neemt af door bezuinigingsmaatregelen in Europa en afnemers van chemieproducten houden hun voorraden daarom klein. Daarnaast zijn er problemen in belangrijke afzetgebieden als de VS en China. Na een gunstige ontwikkeling in de eerste drie kwartalen van 2012, zette in het laatste kwartaal een verslechtering in die naar verwachting zal doorzetten in 2013.<sup>6</sup> Bedrijven anticiperen op de verslechterde vooruitzichten met onder andere reorganisaties en het uitstellen van investeringen. Zij zijn op dit moment terughoudend met uitbreidingen van productie- en innovatiefaciliteiten. In een recent rapport over de arbeidsmarkt in de technische sectoren wordt voor de periode 2013-2018 rekening gehouden met een krimp van 5000 arbeidsjaren<sup>7</sup>. Bepaalde segmenten van de chemie kunnen overigens wel groeien, bijvoorbeeld de verwerking van biomassa.

## 1.2. Samenstelling werkgelegenheid

### Meeste beroepen op middelbaar niveau

Tabel 2 geeft een beeld van de beroepenstructuur in de procesindustrie. Het gaat om werknemers en zelfstandigen:

- Ruim een derde (38 procent) van de werkgelegenheid betreft beroepen op elementair en lager niveau. Veel voorkomende beroepen zijn inpakker, mechanisch operator en verkoper. Het gaat vooral om technische beroepen.
- Eveneens ruim een derde (39 procent) betreft beroepen op middelbaar niveau. Ook hier gaat het voor het grootste deel om technische beroepen, bijvoorbeeld procesoperators en monteurs.
- Bij ruim een op de vijf beroepen (22 procent) gaat het om hogere of wetenschappelijke functies. Met name op hbo-niveau zijn er juist meer administratief/commerciële beroepen dan technische beroepen.

Veel voorkomende beroepen in het primaire proces hebben betrekking op:

- procestechniek (operator, procesoperator, mechanisch operator);
- verpakking en logistiek: afvuller, verpakker, verpakkingsoperator, logistiek medewerker, heftruckchauffeur;
- laboratoriumtechniek (laboratoriummedewerker, laborant, fysisch of chemisch analisten, kwaliteitscontroleur of -analist);
- operationele techniek/onderhoud (medewerker, monteur, (allround) operationeel technicus).

Beroepen zijn vaak branche- of zelfs bedrijfsspecifiek. In de voedings- en genotsmiddelenindustrie werken bijvoorbeeld mensen met specifieke kennis zoals voedingsspecialisten en voedingsoperators (operators met kennis van voedselverwerking). Voor hen is kennis van hygiëne en voedselveiligheid van groot belang. In de chemische branches is veiligheid juist een belangrijk kennisdomein. Per bedrijf wisselen de bedrijfsinstallaties en normen en dus ook de kwalificaties waarover werknemers moeten beschikken om volwaardig mee te draaien. Naarmate bedrijven groter worden, en de installaties grootschaliger, nemen die verschillen overigens wel af.

<sup>6</sup>Bron: [www.vnci.nl](http://www.vnci.nl), nieuwsbrief 2012, week 44.

<sup>7</sup> M. Volkering, E. Berkhout, P. Bisschop, A. Heyma. *Monitor technische arbeidsmarkt 2013*. SEO, in opdracht van Stichting Techniek Talent.nu, oktober 2013.

**Tabel 2 Beroepen in de procesindustrie (voeding en genot; chemie)**  
*Werknemers en zelfstandigen 2011*

	Aandeel in totaal
<b>Totaal</b>	256.000
<b>Elementaire beroepen</b>	<b>12%</b>
<i>Veel voorkomende beroepen:</i>	
productiemedewerker industrie	2%
inpakker handmatig	5%
lader, lossen, pakhuis-, magazijnknecht, verhuizer	3%
<b>Lagere beroepen, waarvan:</b>	<b>26%</b>
technisch	14%
administratief, commercieel	7%
<i>Veelvoorkomende beroepen:</i>	
slachterijarbeider, worst-vleeswarenmaker, visfileerder, schaaldierenpeller	2%
mechanisch operator procesindustrie	5%
vrachtwagenchauffeur	2%
heftruckchauffeur, lier-, winddrijver	2%
winkelbediende, markt-, straatverkoper (excl. kiosk, vlees)	5%
<b>Middelbare beroepen, waarvan:</b>	<b>39%</b>
technisch	22%
administratief, commercieel	13%
<i>Veelvoorkomende beroepen:</i>	
laborant (biologisch, zoölogisch, botanisch, natuurkundig, scheikundig)	2%
monteur lift-, boorinstallaties, machines, werktuigen	2%
brood-, koek-, banketbakker, chocolademaker	2%
procesoperator	9%
werkmeester procesindustrie	3%
productieplanner, werkvoorbereider middelbaar	2%
acquisiteurs van zakelijke diensten	2%
<b>Hogere beroepen, waarvan:</b>	<b>15%</b>
technisch	4%
administratief, commercieel	7%
<b>Wetenschappelijke beroepen, waarvan:</b>	<b>7%</b>
technisch	2%
administratief, commercieel	2%

Bron: UWV (bewerking CBS-data)

In de maintenance is globaal een driedeling in functies te maken<sup>8</sup>:

- Technisch uitvoerend: storingsanalyse, reparatie, revisie (veel mbo-niveau 2 en 3, soms ook mbo 4; functies op de laagste niveaus zijn bijvoorbeeld te vinden in de stellingbouw en het grondwerk);
- Technisch uitvoerend en aansturend: preventie en werkvoorbereiding(mbo4);
- Technisch leidinggevend, aansturend en coördinerend: ontwerp van installaties en logistieke processen, betrouwbaarheidsanalyse/kansberekening, asset management (hbo).

Er is vraag naar specialisten, naar multi-inzetbaar personeel en naar tussenliggende beroepen, die vaardigheden van enkele technische richtingen combineren (installatie- en elektrotechniek en werktuigbouw, etc.). Er is geen volledige opleiding voor maintenance-werk. Op mbo-niveau bestaan

<sup>8</sup> Kenteq, *Maintenance, Repair & Overhaul. Arbeidsmarktverkenning*, augustus 2008.

verschillende technische opleidingsrichtingen waarmee in de sector gewerkt kan worden (processtechniek, mechanica/werktuigbouw, elektrotechniek, installatietechniek, mechatronica). Via het Maintenance College is er in Rotterdam inmiddels wel een aparte uitstroomrichting binnen enkele bestaande opleidingen van het Albedacollege, ROC-Zadkine en het Scheepvaart & Transport College (STC).

### Opleidingsniveau in chemie hoger dan in voedings- en genotsmiddelenindustrie

**Tabel 3 Opleidingsniveau werknemers**

2012	Voedingsmiddelen	Chemie
mbo 1 of lager	37%	16%
mbo 2, 3 en 4, havo, vwo	44%	44%
hbo	14%	24%
wo	5%	17%

Bron: *Monitor Technische Arbeidsmarkt 2013*, SEO.

De sector chemie is overigens in deze tabel anders afgebakend dan in tabel 1. Tot de chemie worden gerekend de winning van delfstoffen en de dienstverlening voor winning, cokes & aardolieverwerking en chemische en farmaceutische industrie. De rubber en kunststof en overige niet-metaalhoudende bouwmaterialen wordt in deze tabel niet tot de chemie gerekend.

In zowel de chemie als de voedings- en genotsmiddelenindustrie bevindt een omvangrijk deel van de werkgelegenheid zich op het middelbare niveau. Wel zijn er duidelijke verschillen in werkgelegenheidsstructuur:

- Ruim een derde van de werkenden in de voedings- en genotsmiddelenindustrie is elementair of laaggeschoold. Daarmee is de sector nog steeds een belangrijke bron van werkgelegenheid voor lager opgeleiden. Vanuit de sector komt wel het signaal dat de vraag naar mensen met mbo-niveau geleidelijk toeneemt, zelfs met een diploma op mbo-niveau 3 en 4. Bijna één op de vijf werknemers is hoogopgeleid (hbo- of wo-diploma). Het aantal hoogopgeleiden in operationele beroepen ligt overigens lager: het gaat hier voor een substantieel deel om niet-technische beroepen.
- Het opleidingsniveau van werknemers in de chemie is duidelijk hoger: daar is juist vier op de tien werkenden hoogopgeleid (ook hier gaat het om alle werknemers, niet alleen de werknemers in een operationeel beroep). Ook hier is nog 16 procent van de werkenden laagopgeleid.

### Vooral mannen, ongeveer gemiddelde vergrijzing

**Tabel 4 Kenmerken werknemers**

2012	Voedingsmiddelen	Chemie
<b>Geslacht</b>		
Mannen	72%	82%
Vrouwen	28%	18%
<b>Leeftijd</b>		
Gemiddeld	40,4	42,6
15-29	20%	10%
30-50	66%	74%
55-59	9%	10%
60+	4%	5%
<b>Etniciteit</b>		
Autochtoon	75%	79%
westerse allochtoon	9%	13%
niet-westerse allochtoon	16%	9%

Bron: *Monitor Technische Arbeidsmarkt 2013*, SEO.

De sector chemie is overigens in deze tabel anders afgebakend dan in tabel 1. Tot de chemie worden gerekend de winning van delfstoffen en de dienstverlening voor winning, cokes & aardolieverwerking, chemische en farmaceutische industrie. De rubber en kunststof en overige niet-metaalhoudende bouwmaterialen wordt in deze tabel niet tot de chemie gerekend.

De beroepsbevolking in de procesindustrie is qua achtergrondkenmerken als volgt te karakteriseren:

- Beide sectoren kennen een oververtegenwoordiging van mannen. Deze is het sterkst in de chemische sectoren waar vier op de vijf werkenden man is. In de voedings- en genotsmiddelenindustrie is bijna driekwart van de werkenden man.
- De gemiddelde leeftijd ligt in de chemie hoger dan gemiddeld in Nederland (42,6 tegen 40,4). Dit komt met name doordat er relatief weinig jongeren werken. Het aandeel 55-plussers ligt in beide sectoren ongeveer op het gemiddelde (15 procent), in de voedingsmiddelenindustrie zelfs iets lager. Wel geldt dat werknemers in operationele beroepen vaak wat ouder zijn. Binnen de voedings- en genotsmiddelenindustrie is de zuivel het sterkst vergrijsd: 16 procent van de werknemers is ouder dan 55 jaar (tabel B1 in bijlage II). Bij de chemische sectoren is vooral de steen-, cement-, glas- en keramische industrie sterk vergrijsd (19 procent 55-plussers).
- In beide sectoren werken meer allochtonen dan gemiddeld in Nederland (19 procent). In de chemie werken vooral westerse allochtonen, vooral uit de tweede generatie (niet in tabel). In de voedings- en genotsmiddelenindustrie werken vooral veel niet-westerse allochtonen. Hier gaat het vooral om de eerste generatie.

### Inzet flexkrachten in pieken en als wervingskanaal

Vaste contracten zijn nog steeds de norm in beide sectoren; het aandeel ligt hoger dan het Nederlands gemiddelde. Wel zijn er signalen dat de flexibele schil groeit. Onder de flexibele schil vallen mensen met een tijdelijk contract, uitzendkrachten, oproepkrachten en zelfstandigen. In de voedings- en genotsmiddelenindustrie is de flexibele schil met 22 procent een stuk groter dan in de chemie (12 procent). Dit hangt mogelijk samen met het seizoensgebonden karakter van de werkzaamheden in de voedingsmiddelenindustrie. In de groente- en fruitverwerkende industrie zijn de piekperiodes van mei tot en met september bijvoorbeeld een belangrijk argument om met uitzendkrachten te werken. Uitzendkrachten worden dan met name in verpakking en logistiek ingezet.

Bedrijven onderhouden daarnaast een flexibele schil om risico's van productieschommelingen op te vangen. In de hele sector worden (technische) uitzendbureaus ook gebruikt als wervingskanaal voor nieuw personeel. Bij gebreken geschiktheid wordt de uitzendkracht een dienstverband aangeboden.

### Tabel 5 Verdeling werkenden naar type contract en arbeidsrelatie (2012)

*Alle werkenden met een baan van tenminste 12 uur per week*

2012	Voedingsmiddelen	Chemie
vast contract	78%	88%
tijdelijk (inclusief uitzicht op vast)	8%	6%
uitzend/oproep/invalkrachten	8%	5%
Zelfstandig	5%	1%

Bron: *Monitor Technische Arbeidsmarkt 2013*, SEO (gebaseerd op de enquête beroepsbevolking).

De sector chemie is overigens in deze tabel anders afgebakend dan in tabel 1. Tot de chemie worden gerekend de winning van delfstoffen en de dienstverlening voor winning, cokes & aardolieverwerking, chemische en farmaceutische industrie. De rubber en kunststof en overige niet-metaalhoudende bouwmaterialen wordt in deze tabel niet tot de chemie gerekend.

## 1.3. Vacatures en baanopeningen<sup>9</sup>

### Instroom vaak via-via en via uitzendbureaus

In deze paragraaf wordt een beeld gegeven van de ontwikkeling van de vacaturemarkt. Dit is een belangrijke indicator voor het aantal baanopeningen in de sector, maar het geeft geen volledig beeld. In de voedingsmiddelenindustrie worden bijvoorbeeld de meeste personen aangenomen via het netwerk of na een open sollicitatie.<sup>10</sup> Er lijkt de afgelopen jaren vaker geworven via uitzendbureaus, hetgeen in gegevens over de sectorale vacaturemarkt niet tot uiting komt. Ook in de chemische industrie werven bedrijven vaak via (technische) uitzendbureaus en detacheerders. Na verloop van tijd komen mensen dan in dienst van het bedrijf zelf. Ook stromen stagiaires vaak door naar een dienstverband.

Bij afwezigheid van inzicht in ontwikkelingen in het aantal baanopeningen geeft de ontwikkeling van het aantal vacatures het best mogelijke beeld van ontwikkelingen in de vraag naar nieuw personeel. Daarom beschrijven we hieronder de ontwikkeling in het aantal vacatures vanuit beide deelsectoren.

<sup>9</sup> Een vacature wordt officieel kenbaar gemaakt (en kan dus worden 'gemeten'), bij een baanopening hoeft dat niet zo te zijn.

Er kan bijvoorbeeld ook iemand worden aangenomen via een open sollicitatie of door te zoeken in vacaturebanken, er kunnen mensen intern doorstromen, stagiaires kunnen een arbeidscontract krijgen, etc.

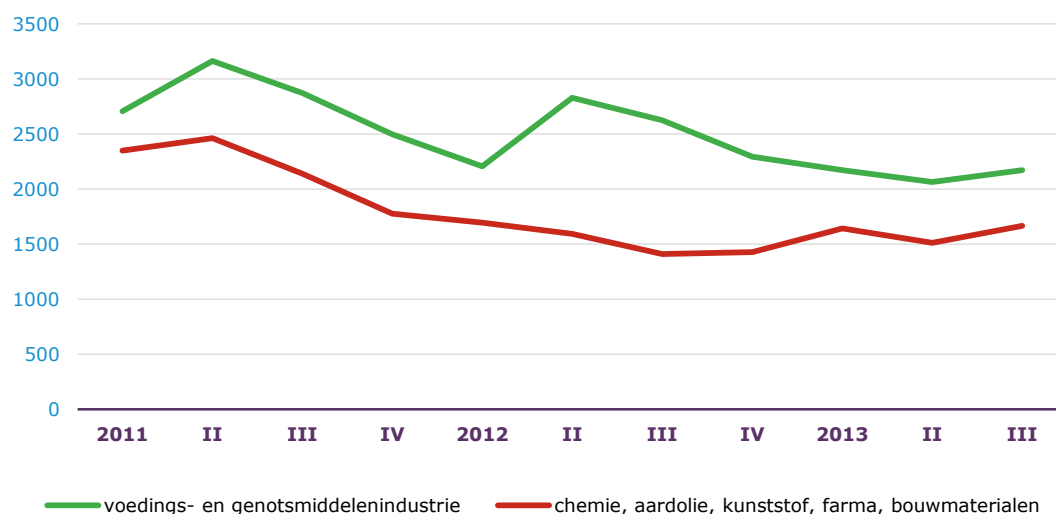
<sup>10</sup> Aequor, *Voedingsmiddelenindustrie – Brancheinformatie 2013*, oktober 2013.

## Krimp vacaturemarkt, chemie herstelt eerder dan voeding en genot

Ook bij een krimpende werkgelegenheid zijn er vacatures. Die komen voort uit vervangingsvraag: vertrekkend personeel dat moet worden vervangen. Het aantal vacatures is wel conjunctuurgevoelig. In perioden van vraaguitval daalt vaak ook het aantal vacatures: mensen veranderen dan minder snel van werkgever en bedrijven wachten met het vervangen van personeel.

**Figuur 2** Ontwikkeling vacaturemarkt per kwartaal

Totale vacaturemarkt: (nieuw) ontstane vacatures



Bron: UWV (Jobfeed gewogen naar CBS)

In beide deelsectoren kromp de vacaturemarkt de afgelopen jaren. In de chemische branches lijkt het aantal vacatures zich het afgelopen jaar te stabiliseren. Sinds 2013 lijkt er zelfs weer sprake van een stijging. In de voedings- en genotsmiddelenindustrie was er tot het tweede kwartaal van 2013 sprake van een daling. Vanwege het seizoensgevoelige karakter van bepaalde segmenten (met name de groente- en fruitverwerkende industrie) was er de afgelopen jaren een duidelijke piek in het aantal vacatures in het tweede kwartaal. Deze piek bleef in 2013 achterwege. Wel steeg het aantal vacatures in het derde kwartaal. Het is nog te vroeg om hier te spreken van een opleving.

**Tabel 6** Ontstane vacatures procesindustrie op jaarbasis (prognose tot 2018)

	2007	2012	2013	Prognose: 2014	2015- 2018
Voedings- en genotsmiddelenindustrie	13.600	10.000	9.200	11.100	12.900
Chemie, aardolie, farma, kunststof en bouwmaterialen	14.000	5.400	5.700	6.600	8.400

Bron: UWV Prognoses 2013-2014

Een vergelijkbaar beeld ontstaat uit tabel 6, waarin de ontwikkeling van het aantal vacatures op jaarbasis wordt gegeven. Het aantal vacatures in de chemische branches is de afgelopen jaren fors gedaald. In een economisch gunstig jaar als 2007 waren er 14.000 vacatures, in 2012 waren dit er maar 5.400. Voor 2013 verwacht UWV een geringe stijging. Daarna wordt een verder herstel verwacht, maar (nog) niet tot het niveau van 2007. In de voedings- en genotsmiddelenindustrie ligt het aantal vacatures doorgaans hoger, maar zet de krimp tot in 2013 door. Daarna volgt volgens prognoses van het UWV een herstel, maar minder sterk dan in de chemie. Ook hier wordt het niveau van 2007 niet gehaald.

## Meeste vacatures op lager en middelbaar niveau

**Tabel 7 Beroepsniveau vacatures**  
(Nieuw) ontstane vacatures 1<sup>e</sup> t/m 3<sup>e</sup> kwartaal 2013

	Voeding en genot	Chemie, aardolie, farma, etc.
elementair	14%	9%
lager	38%	20%
middelbaar	35%	44%
hoger	10%	18%
wetenschappelijk	3%	9%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Bron: UWV (Jobfeed, gewogen naar CBS)

Zowel in de voedings- en genotsmiddelenindustrie als in de chemische sector hebben veruit de meeste vacatures betrekking op lager of middelbaar niveau. Met name in de voedings- en genotsmiddelenindustrie lijken nog baanopeningen te zijn voor lager opgeleiden: de helft van de vacatures betreft banen op elementair of lager niveau. Ruim een derde van de vacatures betreft banen op middelbaar niveau. Vaak zijn de aangenomen kandidaten hoger opgeleid dan het functie-niveau vereist. Uit een vacature-onderzoek uit 2013 komt naar voren dat ongeveer de helft van de aangenomen kandidaten beschikt over mbo-niveau (met name niveau 3).<sup>11</sup> Overigens stijgt het gevraagde opleidingsniveau wel; steeds vaker wordt gevraagd naar mbo-niveau 3 en 4 (en steeds minder naar mbo-niveau 1 en 2). Er is ruimte voor zowel starters als ervaren krachten<sup>12</sup>. Zo nodig worden geschikte kandidaten door de bedrijven zelf opgeleid. Als een diploma wordt gevraagd, is dit vaak een 'groen' diploma (van een AOC, Hogere Agrarische School of Landbouwuniversiteit), maar er worden ook technische mensen gevraagd. Bedrijven in deze branche werken voor de werving van personeel op de lagere niveaus vaak samen met uitzendbureaus.

In de chemische branches ligt het beroepsniveau hoger. Bij bijna de helft (44 procent) van de vacatures gaat het om banen op middelbaar niveau. Er zijn geen cijfers beschikbaar, maar over het algemeen lijkt de meeste behoefte te bestaan aan mensen met een diploma op mbo-niveau 3 of 4. Ruim een kwart van de vacatures betreft banen op hoger of wetenschappelijk niveau. Overigens gaat het ook in deze sector in bijna een derde van de vacatures om functies op lager of elementair niveau.

<sup>11</sup> Aequor, Voedingsmiddelenindustrie – Brancheinformatie 2013.

<sup>12</sup> Aequor, Arbeidsmarktinformatie Voedsel – Brancheontwikkelingen 2011.



---

## 2. Trends en ontwikkelingen

### 2.1. Voedings- en genotmiddelenindustrie<sup>13</sup>

#### 2.1.1. Economische ontwikkelingen

##### **Toenemende internationale oriëntatie, binnenlandse verkoopprijzen onder druk**

De Nederlandse voedings- en genotmiddelenindustrie is sterk internationaal georiënteerd. Ongeveer de helft van de omzet wordt gerealiseerd op de buitenlandse markt<sup>14</sup>. Er zijn vier Nederlandse multinationals, daarnaast hebben zes buitenlandse multinationals een belangrijke vestiging of R&D-afdeling in Nederland<sup>15</sup>. De sector wordt steeds internationaler en de concurrentie neemt toe. De werkgelegenheid zal naar verwachting blijven dalen door internationalisering en automatisering. De sector wordt al decennialang gekenmerkt door fusies en verregaande automatisering.

De wereldvoedselconsumptie stijgt over de gehele linie, in de periode 2013-2018 naar verwachting variërend van 1,5 procent (granen) tot 2,2 procent (zuivel) per jaar. Met deze mondiale groei is de groei van de Nederlandse voedingsindustrie de komende jaren echter nog geen vanzelfsprekendheid. Een groot deel van die toenemende vraag bevindt zich ver van Nederland en lang niet alle voedingsmiddelen zijn geschikt om over lange afstanden te transporteren. Andere factoren die de groeipotentie van de Nederlandse voedingsindustrie de komende jaren beïnvloeden zijn buitenlandse concurrentie (productimport), trends als 'local-for-local', de internationale concurrentiepositie en het imago van Nederlandse producten.

Mede door de internationale oriëntatie ontstaan per segment ook groeimogelijkheden. Zo groeit bijvoorbeeld de internationale vraag naar babymelkpoeder vanuit China (vanwege besmetting van het aldaar verkochte melkpoeder). Door de extra vraag wordt de productiecapaciteit in Nederland uitgebreid. Ook wordt Nederlandse kennis op het gebied van zuivelproductie gedeeld met Chinese deskundigen in het recent opgerichte Sino-Dutch Dairy Development Centre (SDDDC). Verder zal ook de afschaffing van het melkquotum naar verwachting leiden tot een grotere melkstroom. Deze ontwikkelingen kunnen de vraag naar voldoende gekwalificeerd personeel in deze branche juist doen toenemen.

Terwijl in het buitenland groeimogelijkheden liggen in opkomende landen, lijkt de Nederlandse markt redelijk verzadigd. Het veroveren van een marktpositie en het bereiken van consumententrouw worden daarom steeds belangrijker; tegelijkertijd staat de relatie tussen voedingsindustrie en retailers hoog op de agenda van ondernemers. Mede door de crisis en de prijzenoorlog in de supermarkten staan de verkoopprijzen (en dus de marges voor de voedings- en genotmiddelenindustrie) onder druk, terwijl de grondstofprijzen door de bevolkingsgroei en de groeiende welvaart in de wereld juist stijgen.

##### **Innovatie is cruciaal, zowel product- als procesinnovatie**

Alleen met sterke innovaties denkt de industrie de almaar toenemende prijsdruk het hoofd te kunnen bieden. Hoge voedselprijzen leiden tot voedselinnovatie, bijvoorbeeld eitwitvervangende productie of 'lean manufacturing' waarin verspilling wordt tegengegaan. Daarnaast neemt de aandacht voor voedselveiligheid, gezondheid, dierenwelzijn en duurzaam produceren toe. Dit komt mede door de wensen van de consument maar ook regelgeving en voedselveiligheidsprocedures spelen een belangrijke rol. Die hebben niet alleen betrekking op de gebruikte grondstoffen (minder vet, suiker en zout, meer biologisch en/of fair trade), maar ook het productieproces (minder uitstoot CO<sub>2</sub>, minder energieverbruik). Innovatie is daarmee belangrijk voor de sector; het gaat daarbij zowel om product- als procesinnovatie. Nederland heeft, na Denemarken, de hoogste R&D-investering in Agro&Food van Europa. De uitgaven aan R&D nemen bovendien fors toe.<sup>16</sup> Om te kunnen inspelen op de genoemde trends werken bedrijven in de sector steeds vaker samen, bijvoorbeeld in de regiegroep Food&Innovation.

---

<sup>13</sup>Zie o.a. FNLI: *Top Topics 2012 FMCG Nederland* en *Top Topics 2013 FMCG Nederland*.

<sup>14</sup>*Human Capital Roadmap Food & Nutrition. Samenwerken aan een levendige arbeidsmarkt voor de Nederlandse Voedingsmiddelenindustrie*, Utrecht, mei 2007.

<sup>15</sup>Topsector Agro & Food. *Agro & food, De Nederlandse groeidiamant*, juni 2011.

<sup>16</sup>FNLI, *Monitor Levensmiddelenindustrie 2013*.

## Samenhang tussen bedrijven wordt belangrijker

Bedrijven in de voedingsmiddelenindustrie zijn met name op brancheniveau georganiseerd: de zuivel, de zoetwarenindustrie, de vleesverwerkende industrie. Cao's worden ook vaak op brancheniveau afgesloten. De Federatie Nederlandse Levensmiddelenindustrie is de koepel van bedrijven en brancheorganisaties. Op sectorniveau bestaat bovendien het O&O-fonds: de Stichting Opleidingsfonds Levensmiddelenindustrie. Ontwikkelingen in de sector leiden tot een grotere afhankelijkheid tussen branches.

Een steeds grotere uitdaging voor bedrijven is het vergroten van het inzicht in de keten. Door de al decennia groeiende gemakstrend en een groeiend aanbod aan kant-en-klaarmaaltijden, zijn de branches verder met elkaar vervlochten geraakt. Bedrijven in een keten zijn afhankelijker van elkaar geworden. Deze toegenomen afhankelijkheid binnen de industrie maakt het hebben van inzicht in elkaars processen en de kwaliteit van elkaars producten relevanter. De situatie begin 2013 rondom het als rundvlees geëtiketteerde paardenvlees betekende in België bijvoorbeeld meer dan 20 procent minder verkopen van diepvrieslasagne. Een leverancier van kaas die zelf mogelijk ver af staat van de vleeskolom krijgt door deze affaire ook te maken met een forse vraaguitval. Het zich bewust zijn van en, beter nog, het inzicht hebben in deze risico's is cruciaal voor een voedingsbedrijf.

Ook in regionale clusters wordt vaak samen opgetrokken en informatie uitgewisseld. Zo bestaan er regionale samenwerkingsverbanden van bedrijven (vaak stichtingen) die ondersteunen bij projectontwikkeling, projectuitvoering en deskundigheidsbevordering. Voorbeelden zijn talrijk: Innexus, Innofood, Food Connection Point, Food & Feed Brabant, Zaanstreek First in Food, Food Valley, Foodport Zeeland. De verbanden richten zich op het benutten van kansen op het gebied van innovatie of internationale markten. Vaak staat ook de afstemming tussen arbeidsmarkt en onderwijs op de agenda.

### 2.1.2. Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt

#### Veel zij-instromers

De voedings- en genotsmiddelenindustrie kent weinig instroom van schoolverlaters. Weinig jongeren volgen een voor de sector relevante opleiding via de BOL-route. Soms zijn studentenaantallen zo laag dat instellingen de opleiding niet meer rendabel kunnen exploiteren. Het gaat immers, vanwege de benodigde bedrijfsinstallaties, om relatief dure opleidingen. Het grootste deel van de instroom bestaat dan ook uit zij-instroom. Deze zij-instromers volgen, na instroom in de sector, vaak een gerichte (BBL-)opleiding. Bijvoorbeeld 'groene' opleidingen van een AOC (Agrarische Opleidingen Centra) of opleidingen tot procesoperator of verpakkingsoperator.

#### Vergrijzing vraagt om aandacht

Met name in de operationele functies ligt de gemiddelde leeftijd hoog. Dit wordt nog eens versterkt door de (in sommige segmenten) vele fusies en overnames, waarbij relatief veel jongere mensen uitstromen. Bedrijven in de branche zien zich daardoor genoodzaakt tot het voeren van een leeftijdsbewust personeelsbeleid om oudere werknemers langer vitaal en inzetbaar te houden. Met name op de lagere niveaus kan het werk fysiek belastend zijn; naarmate mensen ouder worden kunnen zich problemen voordoen met gezondheid en inzetbaarheid. Daarnaast zullen bedrijven in de toekomst meer en meer te maken krijgen met vervangingsvraag (vanwege pensionering) die mogelijk zeer lastig is te vervullen (met name op de hogere mbo-niveaus). Zo bleek bij een personeelsscan in de zuivelindustrie dat tussen 2012 en 2022 naar verwachting 27 procent van het operationeel personeel met pensioen zal gaan<sup>17</sup>.

Hoewel er vanwege de crisis op dit moment geen generieke tekorten aan personeel zijn, bestaan er over de toekomst wel zorgen. Veel vakervaren medewerkers gaan de komende jaren met pensioen en jongeren kiezen nog steeds te weinig voor een voor de sector relevante opleiding. De afgelopen jaren daalde het aantal studenten aan een groene mbo-opleiding. Het aantal studenten aan de opleiding allround-operator daalde zelfs fors.<sup>18</sup> Er worden ook kwalitatieve tekorten voorzien (te laag opleidingsniveau).

#### Upgrading door automatisering en innovatie

Hoewel een groot deel van de werkgelegenheid in de voedings- en genotsmiddelenindustrie bestaat uit lagere functieniveaus is ook hier een geleidelijke upgrading zichtbaar. Door de toenemende automatisering, hoogwaardige technologie en de nadruk op innovatie verschuift de functiestructuur: er is minder behoefte aan werknemers op de lagere (mbo-)niveaus, en meer behoefte aan werknemers op mbo-niveau 3 en 4 (bijvoorbeeld voor het beheer van productieprocessen)<sup>19</sup>. Aangezien deze kloof niet louter met schoolverlaters uit het onderwijs is te dichten, moet de sector investeren in het opleiden van personeel. Het benodigde opleidingsniveau voor zelfstandige, leidinggevende specialistische functies stijgt. Personeel moet zich ontwikkelen op het terrein van technologische ontwikkeling, maar ook op het gebied

<sup>17</sup> Programma Arbeidsmarkt en Opleiding Zuivelindustrie. *Personeelsontwikkeling in de Nederlandse Zuivelindustrie 2013*. Managementsamenvatting EDO-scan 2.0.

<sup>18</sup> Aequor, *Voedsel. Onderwijs 2012-2013*.

<sup>19</sup> Aequor, *Arbeidsmarktinformatie Voedsel – Brancheontwikkelingen 2011*.

van kwaliteitszorg, voedselveiligheid, duurzaamheid, teamwork en productieprocessen. Wat dit betreft is er nog wel verschil tussen de grote bedrijven en het mkb. Over de hele linie ligt het opleidingsniveau in de grotere bedrijven wat hoger dan in het mkb.

### **Human Capital Agenda Agro & Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen**

Ook vanuit de topsector Agri&Food wordt het naderende tekort aan goed opgeleid personeel op de agenda gezet. In de Human Capital Agenda (HCA) Agri&Food zijn de volgende hoofddoelstellingen geformuleerd:

- het verbeteren van de aansluiting – kwalitatief en kwantitatief – tussen onderwijs en bedrijfsleven;
- het vergroten van de aantrekkingskracht van de sector voor werknemers door het verbeteren van het imago en het beroepsperspectief.

Voor de uitvoering van de HCA wordt aangesloten bij bestaande structuren en ligt de kern van de uitvoering in regionale economische clusters. Hierbij staan de behoeftes van studenten, werknemers en bedrijven centraal. Op dit moment is er nog geen landelijk dekkend netwerk van regionale clusters. Bovendien zijn initiatieven vaak nog kleinschalig en nog weinig gericht op de personeelsbehoefte op langere termijn. In de uitwerking van de HCA wordt daarom de komende tijd gewerkt aan het realiseren van landelijke dekking en het versterken van de regionale clusters. Het voornemen is om in 2014 de instroombehoefte van bedrijven voor de komende vijf tot tien jaar in beeld te krijgen. Inzicht hierin vormt de basis van verdere acties.

Binnen de Human Capital Agenda wordt sterk ingezet op een vergroting van de instroom van jongeren door het verbeteren van het imago en de bekendheid van de sector(en). Daarnaast zullen de opleidingen meer vanuit de behoefte van het bedrijfsleven worden ingericht. Een belangrijke pijler in de Human Capital Agenda's vormen de Centra voor Innovatief Vakmanschap (CIV, voor het mbo) en de Centres of Expertise (CoE, voor het hbo). Daarin werken ondernemers, wetenschappers en onderwijs samen, gericht op het verbeteren van de onderwijsinfrastructuur in een topsector. Box 2 beschrijft het CIV en het CoE voor de topsector Agri&Food.

#### **Box 2: Centra voor Innovatief Vakmanschap en Centres of Expertise**

##### **CIV Agri&Food**

In 2013 is gestart met het Centrum voor Innovatief Vakmanschap Agri&Food (CIV). Het werkgebied van het CIV Agri&Food bestaat uit de primaire productie, levensmiddelenindustrie, toeleverende industrie en handel in deze sectoren. Bedrijfsleven en scholen werken samen om mbo-studenten en werkenden door te laten groeien tot innovatieve vaklui die open staan voor nieuwe ontwikkelingen. De komende vier jaar zullen 1.000 mbo-studenten masterclasses en themadagen volgen, verzorgd door experts uit het bedrijfsleven. Het onderwijs wordt aantrekkelijker gemaakt met innovatieve praktijkopdrachten. Het CIV Agri&Food is landelijk opgezet en bestaat uit vier regio's voor de voedingsindustrie en vier sectoren voor de landbouw. Voor de voedingsindustrie zijn dit Food & Fresh Lab (Helmond), Foodport Academy Zeeland (Goes), Food Academy (Amsterdam) en Food Noord (Leeuwarden).

##### **CoE Food**

Het Centre of Expertise Food (CoE Food) wil bijdragen aan de innovatiekracht van het food-bedrijfsleven door de kennispositie van de vijf samenwerkende HAO's in Nederland te versterken. Het CoE Food doet dat door voldoende instroom in de opleidingen te creëren en de kwaliteit van de opleidingen actueel te houden. Er staan drie thema's centraal: gezonde productsamenstelling, beleving van voedsel door de consument en duurzame productie van voedingsmiddelen. Kennisontwikkeling voor bedrijfsleven en onderwijs wordt vertaald naar product-, proces- en marktinnovaties met (de voorlopers van) het food-bedrijfsleven, en naar actuele onderwijselementen. Hierdoor draagt het CoE Food bij aan meer en goed opgeleide werknemers, nieuwe innovaties en een goed imago van de sector bij jongeren.

Bron: [www.centravoorinnovatievakmanschap.nl](http://www.centravoorinnovatievakmanschap.nl), [www.centresofexpertise.nl](http://www.centresofexpertise.nl)

Soms nemen individuele bedrijven initiatieven om de opleidingsinfrastructuur te versterken en de instroom in het onderwijs te stimuleren:

#### **Box 3: Bedrijven zetten mbo-opleiding tot food-operator op**

De komende jaren gaan bij de vestigingen van Mars en Friesland Campina DMV in Veghel circa 300 procesoperators met pensioen. Het kost de bedrijven moeite om geschikte vervanging te vinden. Er zijn vrijwel geen werkloze operators en er kiezen maar weinig jongeren voor een opleiding als operator. Samen met Food & Feed Noord-Oost-Brabant (een samenwerkingsverband van voedingsmiddelen- en diervoederbedrijven in Noord-Oost-Brabant) en ROC de Leijgraaf zijn beide bedrijven een dagopleiding tot Operator in de foodsector gestart. Ze hopen hiermee de basis te leggen om de komende jaren honderden vacatures in te vullen. De opleiding is gezamenlijk ontwikkeld en in september 2013 gestart in Veghel. Het betreft een driejarige dagstudie op mbo-niveau 3, verzorgd in samenwerking met het ROC. De bedrijven verzorgen gastcolleges en stageplaatsen waardoor de deelnemers ook een binding krijgen met de bedrijven. Er is een studiegeldvergoeding en een baangarantie voor de deelnemers mits zij de opleiding met succes doorlopen. De belangstelling voor de opleiding is groot. In september 2013 zijn ruim dertig deelnemers gestart.

## Samenwerking op mobiliteit in het agro-cluster

Sectoren in de keten van agrofood (van teelt tot verwerking en handel) werken meer en meer samen op het terrein van arbeidsmarkt en scholing. Zo is de afgelopen jaren onderzoek gedaan naar mobiliteit in het agrocluster. Op dit moment is de mobiliteit tussen de sectoren in het agrocluster nog gering: mobiliteit beperkt zich doorgaans tot de regio. Er wordt gezocht naar mogelijkheden om hier verandering in te brengen. Het idee is om de mobiliteit binnen het agrocluster te versterken en daarmee geschikte werknemers, die van baan willen of moeten veranderen, voor het cluster te behouden. Overigens wordt ook onderkend dat het in de verschillende segmenten om fundamenteel andere competenties gaat: Agro is vooral agrarisch en Food is vooral industrie. In 2012 is gestart met twee regionale pilots in Haaglanden en Gelderland Midden.

### Box 4: Pilotsmobiliteit in het agrocluster

De gezamenlijke productschappen deden in 2011 onderzoek naar de mobiliteitsstromen van medewerkers in de Agrofood & Tuinbouw. Daaruit bleek dat medewerkers veelal bij toeval in de sector komen te werken. Men wil kijken of gericht beleid kan bijdragen aan het behoud van personeel, het duurzaam inzetbaar houden van (ouder) personeel en het aantrekkelijker maken van de sector(en) voor zij-instroom. De SOL en productschappen zijn daarom in september 2012 gestart met twee regionale pilots in de regio's Gelderland-Midden en Haaglanden. Daarin wordt samengewerkt met lokale en regionale stakeholders zoals werkgevers, gemeenten, regionale arbeidsmarktplatforms, onderwijsinstellingen en ondernemerspleinen.

Doel van de pilots is om bedrijven inzicht te geven in de effecten van mobiliteitsbeleid, om werknemers bewust te maken van hun eigen arbeidsmarktpositie en bedrijven in een regio te verbinden op mobiliteitsvraagstukken. De pilot is gestart met een QuickScan 'bewuste mobiliteit' in de deelnemende bedrijven. In één dag hebben adviseurs de wensen en knelpunten ten aanzien van mobiliteit in kaart gebracht. Het bedrijf kreeg feedback over de wijze waarop wordt omgegaan met mobiliteit (vanuit werkgevers- en werknemersperspectief). Vervolgens is in een toekomstsessie met groepen werknemers geïnventariseerd hoe zij kijken naar hun eigen mobiliteit en loopbaankansen en welke concrete stappen zij kunnen zetten. Doel is om in de regio de opgedane kennis te borgen en het project te laten uitgroeien tot een structurele vorm van regionale arbeidsmarktsamenwerking.

De rapportage van deze pilots komt maart 2014 beschikbaar. Uit de pilot in Gelderland blijkt dat werkgevers willen samenwerken op dit thema als ze nut en noodzaak ervan zien. Er worden regionale coalities gesloten met bedrijven uit diverse sectoren. Deelnemende werkgevers en werknemers nemen de verantwoordelijkheid voor blijvende inzetbaarheid en geven meer sturing aan de loopbaan. Werkgevers vinden elkaar gemakkelijker en zoeken samen naar oplossingen voor personeelsvraagstukken. De pilot had sectorale arbeidsmobiliteit voor ogen maar ontwikkelt zich naar intersectorale mobiliteit. Daarnaast is samenwerking tot stand gekomen binnen deze regio tussen onderwijs, overheid en bedrijfsleven waarbij de werkgever de regisseur is en aangeeft wat zijn of haar wensen zijn en de andere partijen hierin faciliteren.

## Investing in opleiding personeel op brancheniveau

Met name vanuit de branches wordt veel geïnvesteerd in het opleiden van medewerkers en in sociale innovatie. Dit gebeurt voor een belangrijk deel vanuit de Stichting Opleidingsfonds Levensmiddelenindustrie (SOL) die programma's ontwikkelt en subsidie verleent. Er wordt daarbij veel gebruik gemaakt van een combinatie van onlinelernen en begeleiding op de werkplek. Dit biedt de beste mogelijkheden om te leren op het moment dat het de deelnemer het beste uitkomt. Ook sluit het goed aan bij de behoeften van lager opgeleide werknemers die soms een drempel hebben om weer naar school te gaan (helemaal als ze daarvoor moeten reizen). Medewerkers kunnen via deze opleidingstrajecten worden opgeschoold naar een niveau dat aansluit bij een veranderende productieomgeving, met bijbehorende certificaten. Een online leertraject vindt in het eigen bedrijf plaats en heeft betrekking op de eigen werkzaamheden. Er is veel aandacht voor de begeleiding van deelnemers. Box 5 bespreekt een tweetal voorbeelden. Andere branches in de voedingsmiddelen bouwen soms voort op het ontwikkelde materiaal en de ervaringen.

### Box 5: Ontwikkelprogramma's

#### Zoetwaren-online

Bedrijven in de zoetwarensector hebben, in samenwerking met de Vereniging voor de Bakkerij- en Zoetwarenindustrie VBZ en de vakbonden FNV Bondgenoten, CNV Bedrijvenbond en De Unie de afgelopen jaren geïnvesteerd in de ontwikkeling van een maatwerk scholingstraject. Het kenniscentrum beroepsonderwijs bedrijfsleven Aequor en de Stichting Opleidingsfonds Levensmiddelenindustrie SOL hebben het project, samen met deskundigen uit diverse koek & snoepbedrijven, uitgevoerd.

Via internet is praktische informatie uit de sector zelf beschikbaar over grondstoffen, technologie, processen en kwaliteitsaspecten. Om werknemers te scholen wordt aan deze informatie een set van vragen en toetsmodules gekoppeld. Praktijkonderdelen komen in een praktijk-begeleidingsprogramma aan de orde dat op de werkplek zelf wordt uitgevoerd. Het scholingstraject wordt afgesloten met een proeve van bekwaamheid. Bij goed gevolg leidt dat tot erkende certificaten. De opleiding is bedoeld voor ongeschoolde of laaggeschoolde werknemers van de afdelingen productie, inpak, techniek en logistiek in de 'koek-&-snoep'-bedrijven. In onderwijstermen zijn dat de mbo-niveaus 1 en 2. Meer informatie: [www.zoetwaren-online.nl](http://www.zoetwaren-online.nl)

## Programma Arbeidsmarkt en Opleiding in de Zuivelindustrie

In het programma Arbeidsmarkt en Opleiding Zuivelindustrie worden verschillende instrumenten ontwikkeld waarmee bedrijven zich kunnen voorbereiden op veranderingen in de personeelsbehoefte in de toekomst. Met dit programma heeft het Productschap Zuivel, daarin financieel gesteund door het ministerie van EL&I, in de periode 2010-2013 geïnvesteerd in de bewaking van kennisniveaus en het zekerstellen van toekomstige instroom van hoogwaardige arbeid in de sector.

Het programma kent drie projecten:

- **Personeel en opleidingsplan:** Ondernemingen krijgen ondersteuning bij het maken van personeels- en opleidingsplannen en bij het ontwikkelen en implementeren van oplossingen en instrumenten. Startpunt is een personeelsscan (de EDO-scan): een middel voor bedrijven om inzicht te krijgen in toekomstige personeelsknelpunten. Op basis daarvan kan gericht gewerkt worden aan oplossingsstrategieën. De geaggregeerde gegevens leveren een beeld op van trends en ontwikkelingen in de gehele zuivelindustrie voor de periode tot 2020. De eerste resultaten waren alarmerend. Het personeelsbestand in de zuivelindustrie blijkt gemiddeld relatief oud en de verwachte uitstroom door pensionering tot 2020 bedraagt daardoor niet minder dan 20 procent.
- **Continuïteit mbo-zuivelvakken:** Het inventariseren, ordenen, redigeren en via internet ontsluiten van praktische mbo-zuivelvakken voor de praktijkopleiding van mbo'ers. De kennis wordt vastgelegd in een online kennisdatabank ([www.zuivelacademie.nl](http://www.zuivelacademie.nl)). Hiermee is de kennis als gebruiksklare modules (Voorfabriek, Kaas, Poeder, Condens, Boter en Eenheidsbewerkingen) beschikbaar voor scholen en bedrijven. Ook kunnen praktijkopleiders met deze modules individuele arrangementen maken. Het materiaal omvat zowel vakken als tussentijdse vragen en is verrijkt met beeldmateriaal in een voor leerlingen aantrekkelijke vormgeving.
- **Zij-instroom:** Aanleiding hiervoor vormden de uitkomsten van de EDO-scan waarin (op basis van de leeftijdssamenstelling van het operationeel personeel) werd berekend dat tussen 2011 en 2020 ongeveer de helft van het personeel zou moeten worden vervangen. Dit betekent dat bedrijven niet alleen moeten inzetten op het aantrekken van jonge schoolverlaters maar ook moeten kijken naar zij-instroom als aanvullende bron van nieuwe werknemers. In het programma is daarom ook nadrukkelijk aandacht besteed aan het realiseren van zij-instroom. De ideeën die dit heeft opgeleverd zijn vastgelegd in een *Handreiking voor zij-instroom in de zuivelindustrie*. Bedrijven hieruit kunnen putten als ze met zij-instroom aan de slag willen.

Meer informatie: [www.zuivelwerkt.nl](http://www.zuivelwerkt.nl)

## Sectorplan Levensmiddelenindustrie

De Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie (FNLI), FNV Bondgenoten, CNV Vakmensen en Stichting Opleidingsfonds Levensmiddelenindustrie werken samen aan een sectorplan voor de levensmiddelenindustrie. Dit plan voorziet in het oplossen van geconstateerde knelpunten bij het bevorderen van instroom (regulier, zij-instroom en uitzendkrachten naar vaste banen) en bij het verhogen van de duurzame inzetbaarheid. De levensmiddelenindustrie zal in het kader van de regeling een aanvraag indienen om een aantal maatregelen te co-financieren. Dit zijn maatregelen ter bevordering van de arbeidsmobiliteit en instroom van jongeren, voor het behoud van vakkrachten en scholing om vakken te behouden of te vergroten en om de gezondheid te monitoren en te verbeteren. Het samenwerkingsverband streeft er naar om het sectorplan op 1 april 2014 in te dienen bij het ministerie van Sociale Zaken & Werkgelegenheid.

## 2.2. Chemie<sup>20</sup>

### 2.2.1. Economische ontwikkelingen

#### Goed vestigingsklimaat, maar toenemende concurrentie op de wereldmarkt

Nederland heeft een gunstig vestigingsklimaat voor de chemische industrie. Belangrijke grondstoffen zijn beschikbaar of kunnen gemakkelijk worden aangevoerd. Een uitgebreid transportnetwerk biedt toegang tot het Europese afzetgebied. Chemisch onderzoek en opleidingen behoren tot de wereldtop. De netto omzet en productie zijn, na een dip in 2009, de afgelopen jaren gestegen. Ook de export van chemieproducten is de afgelopen jaren gestegen. Het grootste deel van de omzet betreft de verkoop van basischemicaliën voor andere industrieën. Daarna vormen de farmaceutische producten een belangrijk segment<sup>21</sup>. De trend gaat in de richting van meer duurzame en fijnchemie. Dat betekent overigens niet dat de productie van bulkchemie uit Nederland gaat verdwijnen. Bulkchemie is nodig voor het bestaan van fijnchemie.

Wel zijn er zorgen over de toekomst. Het overgrote deel (circa driekwart) van de in Nederland vervaardigde chemieproducten wordt geëxporteerd. Het grootbedrijf exporteert het grootste deel van zijn productie. Het mkb richt zich sterker op de binnenlandse markt, maar is ook toeleverancier van de exportindustrie. Europa is de belangrijkste afzetmarkt. De afgelopen jaren verliest de Europese chemie marktaandeel op de wereldmarkt. Vooral landen als China en India zijn in opkomst en slagen erin 'sophisticated' productiefaciliteiten te ontwikkelen. Ook zijn er zorgen over de beschikbaarheid van energie als belangrijke productiefactor: door de inzet van schaliegas in de VS is energie daar vele malen goedkoper. Dit beïnvloedt de concurrentiepositie van chemische bedrijven in Nederland en Europa.

<sup>20</sup> VNCI, Jaarverslag 2012. VNCI, Facts & Figures 2012.

<sup>21</sup> VNCI, Feiten en cijfers 2011.

## Veiligheid en milieu essentiële thema's

In de chemische industrie is continu aandacht nodig voor veiligheid, gezondheid en milieu. Productieprocessen zijn vaak complex, in sterke mate geautomatiseerd en er wordt gewerkt met chemische stoffen en/of met stoom of hete installaties. De arbeidsproductiviteit ligt er hoog. Onachtzaamheid kan al snel leiden tot bedrijfsongevallen of milieu-incidenten. Ook energiebesparing is een belangrijk thema voor de sector, zowel uit kosten oogpunt als vanwege het milieu. De sector moet daarnaast investeren in het terugdringen van emissies. De Europese regelgeving speelt een steeds belangrijkere rol bij het opstellen van regels en emissienormen. Al dit soort zaken leggen een grote verantwoordelijkheid bij werknemers, die zich moeten houden aan richtlijnen en tegelijkertijd oog moeten hebben voor productiekosten.

## Innovatie van levensbelang

Volgens een recente toekomstanalyse<sup>22</sup> zal de chemie-sector ook het komend decennium geconfronteerd worden met structurele marktveranderingen. Bedrijven zullen de komende tien jaar moeten inspelen op die verandering die sneller gaan dan ooit tevoren: globalisering, duurzaamheid, kwaliteit van de gezondheidszorg, gebrek aan grondstoffen en stijgende grondstof- en energieprijzen, veranderende consumptiepatronen en urbanisering. Dit stelt eisen aan de manier van produceren in de chemie. Het biedt ook kansen voor de sector: de chemie stelt andere industrieën in staat te produceren en te verduurzamen. Dit biedt groeimogelijkheden mits bedrijven daarop weten in te spelen. Innovatie is voor bedrijven in de chemie onmisbaar om deze maatschappelijke uitdagingen aan te gaan. Dat verklaart de sterke focus op innovatie die in het kader van de topsector Chemie wordt ingezet.

Innovatie-uitgaven zijn ook relatief hoog in de chemie<sup>23</sup>. De huidige economische situatie maakt bedrijven echter huiverig om te investeren in innovatie. De branchevereniging VNCI wijst erop dat het investeringsniveau in Nederland te laag is om de noodzakelijke vernieuwing in de industrie te bewerkstelligen. Waar het investeringsniveau in Nederland naar verwachting volgend jaar daalt, groeit de productiecapaciteit in het Midden-Oosten en de BRIC-landen<sup>24</sup> juist. Bovendien heeft in de Verenigde Staten de beschikbaarheid van schaliegas geleid tot een revival van de chemische industrie. Daarom worden daar enorme bedragen geïnvesteerd in de basischemie.

### 2.2.2. Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt

#### Weinig directe instroom van schoolverlaters

De sector kent weinig instroom van jonge schoolverlaters. Mensen zijn vaak al wat ouder als ze in de chemische sector gaan werken. Vaak is dan een opleiding noodzakelijk. Een speciaal probleem bij de instroom hangt samen met het grote belang van de BBL-route voor de chemische sectoren. De instroom van jongeren via de BBL-route wordt belemmerd omdat er vaak gewerkt wordt in avond- en nachtdiensten. Werknemers jonger dan 18 jaar mogen niet in nachtdienst werken, ook niet in het kader van een opleiding. De gemiddelde leeftijd van BBL'ers die een opleiding in de chemie volgen is dan ook hoog (30-35 jaar). Vaak zijn dit mensen die al in de sector werkzaam waren, en die zich verder scholen tot een hoger niveau of ander beroep. De sector heeft daarmee een sterke traditie in de scholing van personeel. De opleidingen worden verzorgd door ROC's of particuliere opleiders. Veel grote bedrijven hebben faciliteiten om de mbo-operatoropleidingen geheel of gedeeltelijk op locatie uit te voeren, bijvoorbeeld een lokaal met computers. De docent van het opleidingsinstituut komt dan op locatie lesgeven.

In de sector is inwerken en opleiden van nieuwe medewerkers van cruciaal belang, met het oog op de kwaliteit en veiligheid van de vaak complexe en kostbare bedrijfsprocessen. Ook een pas afgestudeerde kandidaat met een mbo-4-diploma zal eerst zorgvuldig moeten worden ingewerkt.

#### Automatisering leidt tot upgrading

Bedrijfsprocessen in de chemie worden steeds efficiënter. Door toenemende automatisering zijn steeds minder mensen nodig, met name op de lagere niveaus en mbo-niveau. De snelle invoering van de nieuwste technologieën en de belangrijke positie van chemie in de oplossing van maatschappelijke problemen stellen bovendien andere eisen aan het personeel. Zo wordt het steeds belangrijker om te kunnen samenwerken met bedrijven in andere sectoren en met andere disciplines en om in internationaal verband te kunnen samenwerken. Dit alles leidt tot een upgrading van de vraag naar arbeid in de sector: het opleidingsniveau in de sector stijgt. Een recente prognose illustreert dat de werkgelegenheid in de chemie tussen 2013 en 2018 naar verwachting met 5.000 arbeidsjaren zal krimpen: er verdwijnen 7.000

<sup>22</sup> *The chemical industry in the Netherlands: World leading today and in 2030 and 2050.*

<sup>23</sup> Binnen de technische sectoren zijn de innovatie-uitgaven alleen in het cluster Elektro en Machines hoger. M. Volkering, E. Berkhout, P. Bisschop, A. Heyma. *Monitor technische arbeidsmarkt 2013*, SEO, in opdracht van Stichting TechniekTalent.nu, oktober 2013.

<sup>24</sup> Brazilië, India, China.

arbeidsjaren in lagere en middelbare beroepen, maar er komen 2.000 arbeidsjaren bij in hogere en wetenschappelijke beroepen<sup>25</sup>.

### Vergrijzing vergt aandacht<sup>26</sup>

In de chemie zal zo'n 15 procent van het zittend personeel in de komende vijf tot tien jaar met pensioen gaan. Onder werknemers in operationele functies is dit aandeel waarschijnlijk nog groter. Deze uitstroom komt nog boven op die van mensen die in een andere sector gaan werken. De crisis en de maatregelen om personeel langer te laten doorwerken zorgen ervoor dat er op dit moment geen grote knelpunten zijn in de personeelsvoorziening terwijl die een aantal jaren geleden wel werden verwacht. Dit kan de komende jaren veranderen.

Daar komt bij dat de inzetbaarheid van ouder wordend personeel om aandacht vraagt: ploegendienst wordt moeilijker, terwijl een groot deel van het personeel in ploegendienst werkt<sup>27</sup>. Het is voor de ouder wordende medewerker bovendien minder vanzelfsprekend om de veranderende technologische ontwikkelingen bij te houden dan voor jongere generaties.

Uit onderzoek blijkt dat werknemers in de chemie vinden dat ze in een interessant en maatschappelijk belangrijk vakgebied werkzaam zijn. Ze vinden de sector innovatief en uitdagend.<sup>28</sup> Het personeel in de sector is erg loyaal en het verloop is laag. Dit hangt deels samen met de (hogere) leeftijd van medewerkers. De nieuwe generatie stelt andere eisen aan de werkomgeving en de balans werk-privé en is mobieler. Daarom zal het behouden van personeel in de toekomst een grotere uitdaging worden.

### Instroom vanuit het onderwijs is nog steeds bron van zorg

De instroom in chemische opleidingen op zowel wo-, hbo- als mbo-niveau was jarenlang laag. Veel jongeren hebben geen idee wat chemie of procestechniek is. Het beeld van een vervuilende en gevaarlijke industrie overheerst terwijl in de chemie juist ook innovaties plaatsvinden die schoon en duurzaam produceren dichterbij brengen of bijvoorbeeld een bijdrage aan energiebesparing kunnen leveren. Om het imago van de chemie te verbeteren is de campagne Chemie is overal gestart ([www.chemieisoveral.nl](http://www.chemieisoveral.nl)).

Jongeren denken bij chemie vooral aan het vak scheikunde. Daarnaast wordt de sector al snel geassocieerd met milieuvervuiling of het gevaar voor bijvoorbeeld explosies. Jongeren zien het bovendien als een ingewikkeld en moeilijk vak. Een belangrijk deel van de voorlichting is er daarom op gericht jongeren kennis te laten maken met de vele facetten van de chemische industrie. Voor een deel gebeurt dit samen met andere technische sectoren (zoals in Jet-Net), maar er zijn ook specifiek op de chemie gerichte campagnes.

#### Box 6: promotie Techniek en Chemie

##### Jet-Net

Jet-Net, het Jongeren en Technologie Netwerk Nederland, is een samenwerking tussen bedrijven, onderwijs en overheid. Doel is havo- en vwo-leerlingen een reëel beeld te geven van bèta en technologie en hen te interesseren voor een bèta-technische vervolgopleiding. De activiteiten zijn enerzijds gericht op het verrijken van de lesstof met concrete praktijkvoorbeelden en anderzijds op het zichtbaar maken van de toekomstperspectieven. De werkvormen zijn divers: presentaties (bijvoorbeeld van ouders), gastlessen, docentenworkshops, profielwerkstukbegeleiding, bedrijfs- of schoolbezoeken. Aan Jet-Net neemt ook een aantal bedrijven uit de chemische sector deel.

##### C3 promoot chemie

De stichting C3 promoot chemie onder jongeren, voornamelijk via het primair en voortgezet onderwijs. Meer dan 5.000 vmbo-scholieren bezochten in 2012 procestechnologische bedrijven tijdens de Week van de Procestechniek. Ruim 21.000 basisschoolkinderen maakten in 51 kinderlabs kennis met chemie.

<sup>25</sup> M. Volkering, E. Berkhout, P. Bisschop, A. Heyma. *Monitor technische arbeidsmarkt 2013*. SEO, in opdracht van Stichting TechniekTalent.nu, oktober 2013.

<sup>26</sup> Bronnen: *Human Capital Agenda Topsector Chemie*, 30 september 2011.

<sup>27</sup> Bij een onderzoek in 2009 onder 19 bedrijven (die samen 10 procent van de werkgelegenheid in de chemie representeren) kwam naar voren dat bijna de helft van de medewerkers in een vorm van ploegendienst werkt. Zie: N. Hermans. *De ontgroening en vergrijzing in beeld. Rapportage leeftijd bewust personeelsbeleid in de chemische industrie. Benchmark rapportage*, juni 2009.

<sup>28</sup> *Wat weten we van onze doelgroepen? Recente onderzoeksgegevens op een rij*. Chemie is overal.

## Human Capital Agenda Chemie

In de sector wordt al jaren gekeken naar mogelijkheden om te voorzien in voldoende personeel. De Human Capital Agenda van de topsector Chemie – die voortbouwt op de eerdere Roadmap Human Capital uit 2007 – heeft als ambitie om in 2020 een evenwicht te bereiken tussen vraag en aanbod van talent, zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin. Daartoe wordt een aantal programmalijnen benoemd:

- Verbeteren van de aansluiting tussen onderwijs en de chemische industrie, door onder andere het efficiënt bundelen van succesvolle promotieactiviteiten, professionalisering van zittende docenten, ondersteunen van Vakcollege en Techmavo, optimaliseren van de route vmbo-mbo en het voorkómen van uitval bij het technisch onderwijs.
- Vergroten van de aantrekkingskracht van de sector. Hierin is aandacht voor het aantrekken, doorgroeien en behouden van personeel, duale Associate degrees, het bevorderen van de inzetbaarheid door sociale innovatie, het aantrekken van vrouwen en alloctonen en het ondersteunen van excellentie door beurzen.

### Centra voor Innovatief Vakmanschap en Centres of Expertise

Een belangrijke pijler in de Human Capital Agenda's vormen de Centra voor Innovatief Vakmanschap (CIV) en de Centres of Expertise (CoE). Daarin werken ondernemers, wetenschappers en onderwijs samen aan de verbetering van de onderwijsinfrastructuur in een topsector. Focus ligt op de belangrijke regionale clusters van bedrijven. Op hoofdlijnen hebben de centra een tweeledig doel:

1. het werven van voldoende (aankomende) studenten door aantrekkelijk onderwijs;
2. het op gang brengen en versnellen van innovaties door het beschikbaar stellen van onderzoeksfaciliteiten.

De Centres of Expertise richten zich op het hbo, de Centra voor Innovatief Vakmanschap op het mbo. In de chemie zijn er inmiddels een aantal:

- Chemelot Innovation and Learning Lab voor procestechnologie en life & material sciences (CHILL) in Geleen (CIV en CoE: voor mbo, hbo en wo);
- IJ5Lab: centrum voor innovatief vakmanschap chemie en biotechnologie in Gelderland;
- Centrum voor Innovatief Vakmanschap Maintenance en Procestechniek Rijnmond;
- Biobased Economy in West-Brabant (CIV en CoE);
- Polymeren/smart materials in Drenthe/Overijssel: het CIV Polymeren, Coatings en Composieten en CoE Smart Polymeric Materials.

Bronnen: [www.centravoorinnovatievakmanschap.nl](http://www.centravoorinnovatievakmanschap.nl), [www.centresofexpertise.nl](http://www.centresofexpertise.nl)

## Werving van specifieke doelgroepen

Er werken naar verhouding weinig vrouwen en mensen met een niet-westerse achtergrond in de chemie. Deze groepen vormen mogelijk wel een potentiële doelgroep voor personeelwerving. De afgelopen jaren is hiervoor een aantal gerichte initiatieven genomen.

### Box 7: initiatieven richting meisjes en alloctonen

#### Rotterdamse havengebied: meer kleur in de chemie

De groep jongeren met een niet-westerse achtergrond groeit, ook in Rotterdam. Als onderdeel van het project Human Capital Chemie heeft Deltalinqs twee pilotprojecten in Rotterdam uitgevoerd. Doel was te onderzoeken op welke manier Turkse en Marokkaanse jongeren en hun omgeving het beste kunnen worden benaderd. De pilots bestonden uit voorlichtingsbijeenkomsten waarin informatie werd verstrekt over loopbaanmogelijkheden binnen de chemie en de procesindustrie in de Rotterdamse haven, bedrijfsexcursies waarin jongeren in de praktijk konden zien hoe het werk in de sector eruit ziet en evaluatiebijeenkomsten waarin gekeken werd of het beeld van jongeren over de sector was veranderd. Voor de pilots werd samengewerkt met een moskee en een Turks huiswerkinstituut. De belangrijkste inzichten zijn gebundeld en vertaald in praktische aanbevelingen in het handboek 'Meer kleur in de vergrijzende chemie en procesindustrie'.<sup>29</sup>

#### Terneuzen: Girlsday Chemie

Girlsday is een Europees initiatief om jonge meisjes enthousiast te maken voor techniek, bèta en ict. Om meisjes van basisscholen te laten zien wat het werken in de chemie inhoudt, worden ook Girlsdays in de chemie georganiseerd. Een voorbeeld daarvan is de Girlsday in Terneuzen in april 2013, een initiatief van de chemische bedrijven in de Kanaalzone. Zo'n tachtig meisjes uit de groepen 7 en 8 van basisscholen uit heel Zeeuws-Vlaanderen maakten daar kennis met chemie. Dat deden ze door zelf producten als haargel, badzout en badolie te maken. Omdat kinderen tegenwoordig toch al vroeg een richting moeten kiezen, is dit het aangewezen moment om ze in aanraking te brengen met chemie. En zeker meisjes, want die kiezen traditioneel nog erg weinig voor dit soort opleidingen.

## Sectorplan procesindustrie

Begin november 2013 heeft kenniscentrum PMLF in opdracht van de sociale partners in de procesindustrie AWWN, FNV, CNV Vakmensen en de VNCI<sup>30</sup> een sectorplan ingediend bij het ministerie van Sociale

<sup>29</sup>Meer kleur in de vergrijzende chemie en procesindustrie. Praktisch handboek voor voorlichting richting kleurrijk talent, Deltalinqs, oktober 2012.

<sup>30</sup> VNCI is de branche-organisatie voor de chemie.

Zaken.<sup>31</sup> Onder de procesindustrie rekent het plan de chemische industrie, voedings- en genotmiddelenindustrie, textiel- en papierindustrie en de metallurgische industrie. Daarmee richt het sectorplan zich op meer dan alleen de chemie. Het sectorplan richt zich op twee speerpunten:

- Het bevorderen van instroom in de procesindustrie, aan de hand van:
  - intersectorale bemiddeling van-werk-naar-werk;
  - versneld opleiden van werkloze jongeren met baangarantie;
  - creëren van extra stageplaatsen voor jongeren;
  - creëren van leerwerkplaatsen;
  - ontwikkeling van instrumentarium ten behoeve van instroom van medewerkers Sociale werkvoorziening.
- Het verbeteren van duurzame inzetbaarheid, aan de hand van:
  - toekomstgerichte (op)scholing voor medewerkers in het mkb;
  - het ontwikkelen en uitvoeren van loopbaanchecks;
  - het ontwikkelen van een methodiek inzake voor duurzame inzetbaarheid voor medewerkers;
  - het uitvoeren van gezondheidschecks.

## 2.3. Maintenance<sup>32</sup>

### 2.3.1. Economische ontwikkelingen

#### Goede uitgangspositie

De procesindustrie opereert op internationaal niveau en maakt in sterke mate gebruik van technologische vernieuwing. Alleen al vanwege de behoefte aan kostenbeheersing is maintenance onontbeerlijk. Adequaat onderhoud zorgt dat wordt voldaan aan de eisen voor veiligheid en duurzaamheid en draagt bovendien bij aan bedrijfszekerheid, productiviteitsverbetering en lagere productiekosten. Maintenance wordt daarom steeds minder gezien als louter een kostenpost. Het vormt essentiële input bij het nemen van strategische beslissingen. Bedrijven houden het onderhoud deels in eigen beheer maar besteden een deel van het werk steeds vaker uit.

#### Naar nieuwe vormen van maintenance

De nadruk verschuift van traditioneel onderhoud naar 'asset- en procesgeïntegreerde Maintenance Repair and Operations (MRO)<sup>33</sup>. De integratie van mechanica en elektronica (mechatronica), nieuwe meetapparatuur (sensoren, etcetera) en het gebruik van de computer maken dit mogelijk. Daardoor verschuift de aandacht van reparatie naar preventief en predicatief onderhoud en het toepassen van MRO in logistieke processen waardoor de levensduur van installaties kan worden verlengd. Ict biedt daarnaast mogelijkheden voor onderhoud op afstand. De organisatie en planning van MRO wordt hierdoor steeds belangrijker. Leveranciers van kapitaalgoederen leveren ook steeds vaker inclusief MRO.

### 2.3.2. Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt

#### Upgrading

Maintenance omvat werkzaamheden op alle niveau's: van mbo-niveau 1 tot wetenschappelijk niveau. In het uitvoerende werk op niveau 1 en 2 gaat het vooral om mono-disciplinaire functies (bijvoorbeeld in de stellingbouw). Vanaf mbo-niveau 3 gaat het meer om specifieke functies. Vanaf dat niveau hebben maintenance-functies vaak een multidisciplinair karakter. Ook in de maintenance verandert de behoefte aan arbeid. In alle fasen is een efficiënte inzet van nieuwe MRO-technieken van belang: bij het ontwerp van installaties, de installatie en het uiteindelijke onderhoud. Er wordt meer en meer gebruik gemaakt van digitale besturingssystemen, nieuwe meettechnieken (sensoren) en elektronica. In dit proces spelen hoogopgeleiden, in het bijzonder hbo'ers, een belangrijke rol. Tegelijkertijd blijven mbo'ers belangrijk in de uitvoering. Wel treedt op mbo-niveau een verschuiving op in de richting van de hogere niveaus (mbo 3 en 4). Deels is er behoefte aan echte specialisten, soms juist aan breed inzetbaar personeel (afhankelijk van de opdrachtgevers).

#### Ondoorzichtige arbeidsmarkt

De arbeidsmarkt in de maintenance is behoorlijk ondoorzichtig, zowel aan de vraag- als aan de aanbodzijde. Als gevolg van (gedeeltelijke) uitbesteding komt de vraag naar technisch geschoold maintenance-personeel vanuit productiebedrijven (asset-owners), aannemers (contractors),

<sup>31</sup> In het kader van het sociaal akkoord tussen sociale partners en kabinet kunnen sectorale sociale partners in sectoren sectorplannen indienen met initiatieven die aanhaken op de huidige crisis en/of toekomstige arbeidsmarkt knelpunten. Initiatieven die voldoen aan een aantal criteria komen in aanmerking voor co-financiering.

<sup>32</sup> K. Zandvliet, A. Gelderblom, O. Tanis, *Toekomstbestendig arbeidsmarktbeleid maintenance Rotterdams havengebied*, SEOR in opdracht van Deltalinqs, december 2011.

<sup>33</sup> K. Zandvliet e.a., *De arbeidsmarkt van maintenance in Zuidwest Nederland*, SEOR, juli 2009.

---

onderaannemers (subcontractors) en (gespecialiseerde) uitzendbureaus. Vaak gaat het bovendien om tijdelijke contracten. Binnen de maintenance opererende bedrijven met een breed aanbod aan technische dienstverlening als hooggespecialiseerde dienstverleners. De grote diversiteit aan beroepen, en het ontbreken van een volledige maintenance-opleiding maakt de arbeidsmarkt er niet transparanter op.

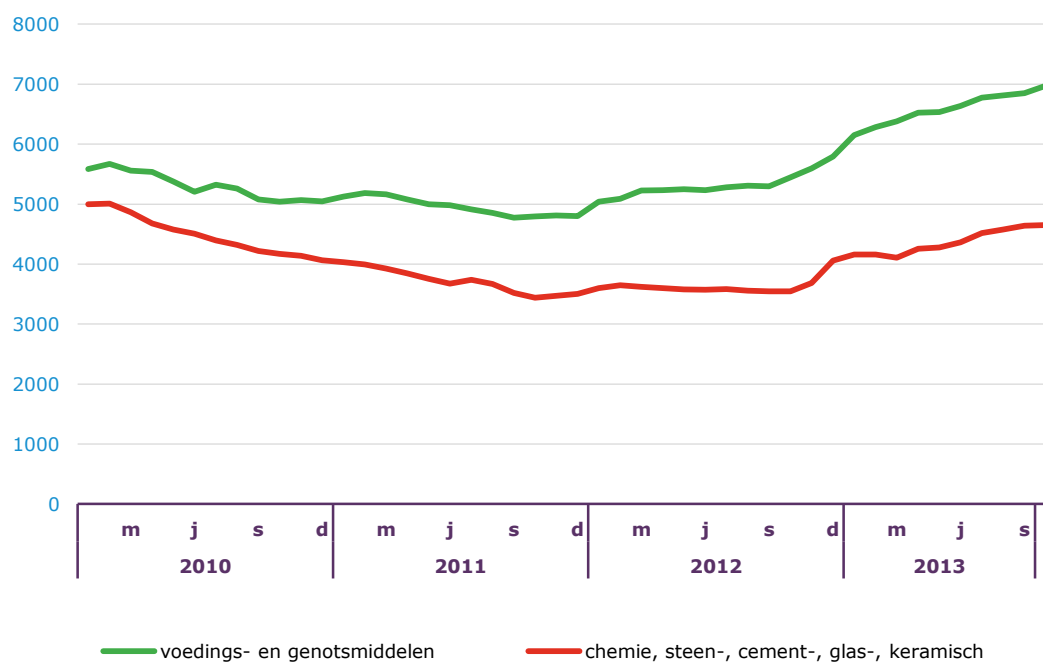
## 3. Tekorten en overschotten

### 3.1. Huidige situatie

Werkgevers in de voedings- en genotsmiddelenindustrie hadden in 2011 weinig moeite met het vervullen van vacatures<sup>34</sup>. Ook op dit moment zijn er geen generieke tekorten. Wel verwacht de helft van de werkgevers dat het in de toekomst lastiger zal worden om geschikt personeel te vinden. Ook de situatie op de arbeidsmarkt in de chemische branches wordt sterk bepaald door de economische ontwikkelingen. Waar in 2010 nog werd geconstateerd dat de arbeidsmarkt in de chemie en levenswetenschappen ruim was, werden in 2011 de tekorten aan geschikt personeel zichtbaar. Dit is overigens mede het gevolg van de stijgende vervangingsvraag in de sector.

Een indicator voor de situatie op de arbeidsmarkt is de ontwikkeling van het aantal WW-uitkeringen. Sinds het laagste punt in december 2011 tot oktober 2013 is dat in beide deelsectoren substantieel toegenomen: 45 procent in de voedings- en genotsmiddelenindustrie en 33 procent in de chemische branches. Beide stijgingspercentages liggen echter onder de gemiddelde stijging over deze periode; die bedraagt 51 procent.

**Figuur 3 Ontwikkeling volume WW 2010-2013**  
*Aantal WW-rechten per ultimo maand*



Bron: UWV

Tot de voeding- en genotsindustrie worden hier gerekend de bakkerijen, slagerbedrijven, de suikerverwerkende en tabaksverwerkende industrie de zuivel- en voedingsindustrie. Tot de chemische branches worden gerekend de chemische industrie en de steen-, cement-, glas- en keramische industrie (waarbij overigens de chemische industrie veruit het grootste deel van het totaal omvat). De aardolie-, farmaceutische en rubberindustrie konden in deze cijfers niet worden meegenomen omdat ze in de polisadministratie vallen onder de algemene industrie.

Toch kunnen er ook in een ruime arbeidsmarkt segmenten zijn met moeilijk vervulbare vacatures. Bij een vacatureonderzoek in de voedingsindustrie in 2013 noemde 15 procent van de werkgevers de functie waarvoor het laatst iemand is aangenomen moeilijk vervulbaar; in een onderzoek onder leerbedrijven in

<sup>34</sup>Aequor, *Arbeidsmarktinformatie Voedsel. Brancheontwikkelingen 2011.*

de procesindustrie in 2013 gaf 23 procent aan moeilijk vervulbare vacatures te hebben.<sup>35</sup> Op basis van deze enquêtes is niet aan te geven om welke beroepen of functies het gaat.

De spanningsindicator die UWV WERKbedrijf heeft ontwikkeld geeft een indicatie van overschotten of tekorten op de arbeidsmarkt naar beroep. Deze indicator geeft de verhouding weer tussen het aantal openstaande vacatures in de markt en het aantal korter dan een half jaar ingeschreven niet-werkende werkzoekenden in een bepaald beroep.<sup>36</sup> Als er veel vacatures zijn en er weinig kortdurend ingeschreven werkzoekenden staan ingeschreven is sprake van een krappe arbeidsmarkt. Als het omgekeerde het geval is, is er sprake van een ruime arbeidsmarkt. De spanningsindicator geeft een beeld van de arbeidsmarkt naar beroep. We kunnen dus laten zien hoe dit voor een aantal voor de sector relevante beroepsgroepen uitpakt. Daarbij hanteren we een ondergrens van gemiddeld tenminste honderd openstaande vacatures. Nadrukkelijk zij vermeld dat deze vacatures niet per se allemaal uit de procesindustrie hoeven te komen.

De arbeidsmarkt is op dit moment (zeer) ruim voor delagere en middelbare procestechnische beroepen. Er waren weinig vacatures in verhouding tot het aantal (ingeschreven) werkzoekenden. Ook in een aantal relevante andere beroepsrichtingen is de arbeidsmarkt ruim, zoals die van laders en lossers en heftruckchauffeurs. Ook op hbo-niveau is de markt voor procestechnische beroepen ruim. Op wetenschappelijk niveau lijkt de markt juist zeer krap. Er lijkt op dit moment dus sprake van tekorten in het wetenschappelijke segment en van overschotten in de lagere segmenten.

**Tabel 8 Spanningsindicator voor een aantal relevante beroepen 2011-2013**  
Gegeven worden beroepsgroepen waarvoor in 2013 tenminste 1 kwartaal 100 vacatures of meer openstaan

	2011	2012	2013	2013	2013
	Kwartaal 3	Kwartaal 3	Kwartaal 1	Kwartaal 2	Kwartaal 3
<b>Elementaire beroepen</b>					
schoonmaker machines, gebouwen, installaties, producten	ruim	ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim
productiemedewerker industrie (eenvoudige machine bedienen)	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim
lader, lossers, pakhuis-, magazijnknecht, verhuizer	ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim
<b>Lagere beroepen</b>					
Lagere procestechnische beroepen	<i>gemiddeld</i>	<i>ruim</i>	<i>zeer ruim</i>	<i>ruim</i>	<i>ruim</i>
slachterij-arbeider, worst-vleeswarenmaker; visfileerder, -snijder, schaaldierenpeller	zeer ruim	ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim
mechanisch operator procesindustrie	gemiddeld	ruim	ruim	ruim	ruim
Overige lagere beroepen					
heftruckchauffeur, lier-, winddrijver	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim
<b>Middelbare beroepen</b>					
Middelbare procestechnische beroepen	<i>ruim</i>	<i>zeer ruim</i>	<i>zeer ruim</i>	<i>zeer ruim</i>	<i>zeer ruim</i>
procesoperator procesindustrie	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim
werkmeester procesindustrie	zeer ruim	ruim	zeer ruim	zeer ruim	zeer ruim
Overige middelbare beroepen					
machinebankwerker-monteur machines, werktuigen, fabrieksinstallaties	zeer krap	krap	ruim	ruim	ruim
controleur, tester meet- en regeltechnische apparatuur	zeer krap	zeer krap	zeer krap	zeer krap	zeer krap
<b>Hogere en wetenschappelijke beroepen</b>					
Hogere procestechnische beroepen e.d.	<i>krap</i>	<i>gemiddeld</i>	<i>ruim</i>	<i>ruim</i>	<i>ruim</i>
chemisch, hout-, keramisch, papier-, textiel-, voedingsmiddelentechnoloog	zeer krap	zeer krap	gemiddeld	krap	ruim
bedrijfschef klein bedrijf procesindustrie	zeer krap	gemiddeld	ruim	ruim	ruim
Wetenschappelijke materiaalkundige, procestechnische beroepen	<i>zeer krap</i>	<i>zeer krap</i>	<i>zeer krap</i>	<i>zeer krap</i>	<i>zeer krap</i>
chemisch, textiel-, voedingsmiddelentechnoloog	zeer krap	zeer krap	zeer krap	zeer krap	zeer krap

<sup>35</sup> Aequor, Voedingsmiddelenindustrie. Brancheontwikkelingen 2013. Interne gegevens PMLF, gebaseerd op een enquête over de periode januari-augustus 2013.

<sup>36</sup> Het aantal openstaande vacatures is gebaseerd op Jobfeed. Dit bestand met internetvacatures is ontdebeld, herwogen en opgehoogd naar het totaal aantal openstaande vacatures volgens het CBS.

Toch kunnen er ook in het middelbare segment functies zijn met moeilijk te vervullen vacatures. Zo zien we in een vergelijking van ingeschrevenen en vacatures indicaties voor een tekort aan controleurs/testers meet- en regeltechnische apparatuur (kortweg meet- en regeltechnici). Ook het vinden van goede operators en monteurs met de juiste opleidingsachtergrond en ervaring blijkt in de praktijk soms lastig. Het beeld van de huidige situatie is echter niet eenduidig. Aan de ene kant zijn er signalen van bedrijven die moeite ondervinden met het aantrekken van procesoperators en monteurs op mbo-niveau 4, terwijl elders wordt aangegeven dat er op dit moment (nog) geen acuut tekort bestaat aan operators.<sup>37</sup>

## 3.2. Middellange termijn

De arbeidsmarkt in de procesindustrie lijkt op dit moment dus krap op wetenschappelijk niveau. Voor de andere functieniveaus lijkt op dit moment eerder sprake van overschotten. Dit is op de eerste plaats het gevolg van de crisis. De voortgaande upgradering, waarbij de vraag naar hogere opleidingsniveau's toeneemt, draagt hier ook aan bij. Wanneer de economie weer aantrekt worden, net als eerder, grote problemen verwacht bij de werving van personeel in de procesindustrie. Vanuit sommige regio's komen al signalen dat de vraag aantrekt. Beide branches verwachten in de toekomst grotere problemen met het vervullen van vacatures, met name vanwege een groeiende vervangingsvraag. Het blijkt echter lastig goed te voorspellen of en in welke mate zich tekorten zullen voordoen. Bedrijven passen zich ook aan, bijvoorbeeld door productieprocessen (verder) te automatiseren.

### Box 8: Is de omvang van tekorten te voorspellen?

Er is onder onderzoekers geen overeenstemming over de vraag of tekorten zijn te voorspellen. Dat komt met name doordat dat spanningen op de arbeidsmarkt vaak worden opgelost door tal van aanpassingsmechanismen, bijvoorbeeld het aannemen van personeel met een andere opleiding, om- en bijscholing, het meer laten werken van zittend personeel, het langer in dienst houden van oudere werknemers of het werven van geschikt personeel in het buitenland. Zo hebben onderzoeksinstituten als het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt en SEO Economisch Onderzoek het in hun prognoses niet over tekorten maar over een verschil tussen (netto) wervingsbehoefte en de verwachte instroom, of ze hanteren een verhoudingsgetal tussen beiden om de te verwachten spanning op de arbeidsmarkt te voorspellen. Schattingen over de te verwachten omvang van de tekorten, geven dus een indicatie van de te verwachten spanning op de arbeidsmarkt bij ongewijzigd beleid, zonder rekening te houden met aanpassingsmechanismen.

### ROA-prognoses duiden vooral op tekorten in laboratoriumberoepen

Het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt maakt prognoses voor de arbeidsmarkt in den brede. Daarbij worden 127 beroepsgroepen onderscheiden. Het gaat hier om clusters van vergelijkbare beroepen. In december 2013 zijn nieuwe prognoses beschikbaar gekomen voor de periode tot 2018 (tabel 9):

- Er worden knelpunten in de personeelsvoorziening verwacht voor de laboratoriumberoepen, met name op lager en middelbaar niveau. Op de hogere niveaus worden (vrijwel) geen knelpunten voorzien.
- Voor procesoperators (mbo-niveau) en procestechnologen (hbo-niveau) worden enige knelpunten in de personeelsvoorziening verwacht. ROA maakt geen onderscheid tussen de verschillende mbo-niveaus. Het is denkbaar dat de knelpunten zich concentreren op de hogere niveaus (mbo-niveau 3 en 4), en dat er op de lagere niveaus veel minder of zelfs geen knelpunten zullen zijn<sup>38</sup>.
- Op wetenschappelijk niveau worden (vrijwel) geen knelpunten voorzien, maar met name op deze hogere niveaus bevatten de clusters een divers samengestelde groep beroepen die niet allemaal even relevant zijn voor de procesindustrie. Onder de materiaalkundigen worden bijvoorbeeld naast de chemisch- en voedingsmiddelentechnologen ook metaalkundigen, natuurkundigen en industrieel vormgevers gerekend. Ook onder de beroepsgroep natuurwetenschappers vallen mensen met een voor de procesindustrie relevant beroep (bijvoorbeeld wetenschappelijk onderzoekers scheikunde of biochemie), maar ook minder relevante beroepen (bijvoorbeeld statistici en beleidsambtenaren milieubeheer).

<sup>37</sup> Artikel in *VMT*. 'Baangarantie als magneet. Voedingsbedrijven speuren naar toekomstig operators', juni 2013.

<sup>38</sup> ROA voorziet tevens grote knelpunten in de personeelsvoorziening voor monteurs. Hier gaat het echter om een zeer brede beroepsgroep waarin naast monteurs fabrieksinstallaties vele andere beroepen zijn ondergebracht (bijvoorbeeld automonteurs, bankwerkers, plaatwerkers, kraanmachinisten, et cetera). Daarom is deze beroepsgroep niet in de tabel opgenomen.

**Tabel 9 Verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening naar beroep tot 2018**

ROA Beroepsgroep	Knelpunten in de personeelsvoorziening 2018
<b>Lager</b>	
laboratorium-assistenten	Groot
mechanisch operators	Vrijwel geen
<b>Middelbaar</b>	
laboranten	Groot
procesoperators	Enige
<b>Hoger</b>	
technisch analisten	Vrijwel geen
procestechnologen	Enige
<b>Wetenschappelijk</b>	
materiaalkundigen	Geen
natuurwetenschappers	Vrijwel geen

Bron: ROA\_AIS

Bij de ROA-prognoses moet dus worden bedacht dat het gaat om vrij breed samengestelde clusters van beroepen, zeker op de hogere en wetenschappelijke niveaus. Een recente prognose van SEO voorziet juist op de hogere niveaus (hbo en wo) knelpunten voor de chemie en de voedings- en genotsmiddelenindustrie. In deze prognose wordt echter geen uitsplitsing gemaakt naar beroep; het gaat hier dus zowel om technische als niet-technische beroepen<sup>39</sup>.

### Sectoren verwachten tekorten aan procestechnici

Om meer zicht te krijgen op de behoefte aan personeel hebben de branchevereniging voor de chemie (VNCI) en het kenniscentrum Onderwijs en Bedrijfsleven PMLF eind 2012/begin 2013 onderzoek laten doen onder bedrijven met laboratoriummedewerkers, procestechnici en/of chemiemedewerkers. Geënquêteerde bedrijven bevinden zich in de gehele procesindustrie: de voedings- en genotsmiddelenindustrie, chemische branches, papier- en textielindustrie, (groot)metaalindustrie, water- en energiebedrijven.

**Tabel 10 Behoefte aan nieuwe medewerkers in relevante beroepen***Benodigde nieuwe medewerkers per jaar ten gevolge van uitstroom, vervanging en uitbreiding*

	Jaarlijks tussen 2013-2020
<b>Mbo-niveau</b>	
laboranten	1.232
procestechnologen	2.221
<b>Hbo-niveau</b>	
procestechnologen	215
analisten	587
anders (bijvoorbeeld salesmedewerkers)	338
<b>Wo-niveau</b>	
procestechnologen/chemisch technologen	231
onderzoekers	368
anders (bijvoorbeeld doctrooigemachtigden, salesmedewerkers)	295

Bron: DUO, Arbeidsmarktonderzoek VNCI. Behoefte aan chemisch, procestechnisch en laboratoriumpersoneel op de arbeidsmarkt

In totaal is er volgens dit onderzoek tot 2020 behoefte aan tenminste 3.500 mensen per jaar op mbo-niveau, 1.100 mensen op hbo-niveau en 900 mensen op wo-niveau<sup>40</sup>. De onderzoekers zien de genoemde aantallen als een minimum omdat sommige bedrijven het moeilijk vinden om hun behoefte

<sup>39</sup> M. Volkering, E. Berkhout, P. Bisschop, A. Heyma, *Monitor Technische Arbeidsmarkt 2013*, SEO, in opdracht van Stichting TechniekTalent.nu, oktober 2013.

<sup>40</sup> Er is in het onderzoek niet gevraagd naar de behoefte aan personeel op de lagere niveaus.

voor de langere termijn in te schatten<sup>41</sup>. Gegeven de huidige arbeidsmarktinstroom vanuit het onderwijs wordt rekening gehouden met aanzienlijke tekorten op alle niveau's (mbo, hbo en wo), maar het meest op mbo-niveau. In totaal wordt rekening gehouden met een jaarlijks tekort van 2.200 chemisch en procestechnische vakmensen op mbo-niveau, 280 op hbo-niveau en een kleine 500 op wo-niveau (berekend als het verschil tussen de verwachte vraag en de verwachte instroom uit het onderwijs). Dit geldt voor de hele procesindustrie. In het sectorplan voor de procesindustrie wordt rekening gehouden met een jaarlijks tekort aan 900 procesoperators tot 2020.

Ook de verschillende segmenten van de procesindustrie verwachten tekorten aan procesoperators:

### **Voedings- en genotmiddelenindustrie**

In de voedings- en genotmiddelenindustrie ontstaan vanwege de vergrijzing grote tekorten op alle niveaus. Het grootste tekort ontstaat de komende jaren op niveau 4. Het gaat daarbij om leidinggevende of specialistische functies op mbo-niveau. Ook op niveau 2 en 3 worden tekorten verwacht.<sup>42</sup>

In de zuivelindustrie is onderzoek gedaan naar de te verwachten uitstroom tot 2022.<sup>43</sup> Daar wijzen kwantitatieve prognoses in de richting van omvangrijke tekorten, oplopend tot 30 à 40 procent in sommige functiecategorieën. De grootste tekorten worden verwacht voor:

- technisch personeel (bijvoorbeeld monteurs en procesoperators);
- verpakkingsoperators;
- logistiek medewerkers.

De tekorten in deze functies strekken zich uit tot de gehele voedingsindustrie. De tekorten zijn bovendien niet op te lossen met schoolverlaters alleen. Ook zij-instroom wordt noodzakelijk geacht.

Gesprekspartners uit de sector onderschrijven de naderende tekorten aan proces- dan wel voedingsoperators.

### **Chemie**

Vooraf door vergrijzinghoudt ook de chemische sector rekening met tekorten. Gesprekspartners uit de sector en intermediairs met veel contacten in de sector onderschrijven allen dat er in de toekomst wel degelijk sprake zal zijn van tekorten aan procesoperators en monteurs, met name op de hogere mbo-niveaus<sup>44</sup>. In sommige regio's trekt de vraag nu al aan. Het blijkt ook nu al lastig om operators op mbo-niveau 4 te vinden.

### **Maintenance**

Ook in de maintenance-sector wordt rekening gehouden met tekorten. In een analyse uit 2011 over de maintenance-sector in het Rotterdamse havengebied werd rekening gehouden met toenemende tekorten tot 2020. De aanhoudende economische crisis heeft die tekorten mogelijk wat gedempt, maar bij het aantrekken van de economie worden die waarschijnlijk weer reëel. De tekorten zullen zich in wisselende mate manifesteren op alle niveau's, maar zullen zich vooral concentreren op mbo-niveau (3, 4, 4+).<sup>45</sup>

<sup>41</sup> DUO. Arbeidsmarktonderzoek VNCI. *Behoeftte aan chemisch, procestechnisch en laboratoriumpersoneel op de arbeidsmarkt*. Utrecht, juni 2013.

<sup>42</sup> Aequor, *De arbeidsmarkt in 2016*. Een verkenning van Aequor van het domein voedsel, natuur en leefomgeving. Ede, juli 2011. In de publicatie wordt ook de omvang van de tekorten geschat. Op basis van het verschil tussen de geschatte vervangingsvraag en de huidige uitstroom van gediplomeerden uit het middelbaar onderwijs worden die tekorten berekend op 8.600 werknemers met mbo-niveau 4, 6.250 op mbo-niveau 3 en 5.550 op mbo-niveau 2. Het gaat hier echter om een zeer grove prognose, waarbij met verschillende relevante factoren geen rekening kon worden gehouden.

<sup>43</sup> Programma A&O Zuivelindustrie. *Personeelsontwikkeling in de Nederlandse Zuivelindustrie 2013*.

<sup>44</sup> Bij het maken van de sectorbeschrijving is de vraag over de al dan niet te verwachten tekorten aan procesoperators voorgelegd aan bijvoorbeeld werkgeversadviseurs van UWV, projectleiders van omscholingsprojecten, etc.

<sup>45</sup> K. Zandvliet, A. Gelderblom, O. Tanis, *Toekomstbestendig arbeidsmarktbeleid maintenance Rotterdamse havengebied*, SEOR in opdracht van Deltalinqs, december 2011.



## 4. Kansen en mogelijkheden

### 4.1. Instroomprofiel

UWV WERKbedrijf heeft het CBS gevraagd om voor alle sectoren een beeld te schetsen van de belangrijkste mobiliteitsstromen (instroom, uitstroom en intrasectorale mobiliteit). Bijlage II bevat hiervan de volledige uitkomsten. Daarin zijn de voedings- en genotsmiddelenindustrie en de chemische industrie samengenomen onder de noemer procesindustrie. De tabellen geven de mobiliteit weer in 2010 (het meest recente jaar waarover gegevens beschikbaar waren). In 2010 kenden de voedings- en genotsmiddelenindustrie en de chemische industrie samen een nieuwe instroom van ruim 27.000 nieuwe werknemers; 12 procent van alle werknemers. Er stroomden ruim 31.000 mensen uit. De intra-sectorale mobiliteit ('doorstroom') was laag (1,5 procent).

**Tabel 11 Instroomprofiel procesindustrie (2009-2010)**

*Aandeel van groepen in de instroom in de sector*

2009-2010	Procesindustrie	Alle sectoren	Niveau sector i.v.m. totaal
<i>schoolverlaters</i>	8%	17%	--
<i>zelfstandigen</i>	2%	3%	0
<i>andere sector, waarvan</i>	73%	55%	++
<i>    Zakelijke dienstverlening</i>	18%		
<i>    Groothandel</i>	16%		
<i>    Uitzendbureaus</i>	13%		
<i>    Detailhandel</i>	5%		
<i>    Metalektro</i>	5%		
<i>uit uitkering, waarvan</i>	7%	11%	-
<i>    WW</i>	5%	6%	
<i>    Bijstand</i>	1%	2%	
<i>    AO</i>	0%	1%	
<i>    Overig*</i>	1%	2%	
<i>overig (onder andere. NUG, migrant)</i>	10%	14%	-
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	
<b>Specifieke categorieën</b>			
<i>geregistreerde werkzoekenden UWV</i>	8%	10%	-
<i>arbeidsmigranten</i>	4%	3%	+
<i>15-25 jaar</i>	19%	29%	--
<i>55-plus</i>	7%	6%	0
<i>allochtoon (westers en niet-westers)</i>	22%	24%	0
<i>mannen</i>	68%	54%	+

Bron: CBS op verzoek van UWV. Instromers zijn ingedeeld op basis van hun voornaamste inkomstenbron voorafgaand aan hun dienstverband in de procesindustrie. Studenten en scholieren met een bijbaan in de sector vallen dus bijvoorbeeld buiten beeld. Dit betekent dat instroom vanuit BBL-opleidingen niet wordt meegerekend bij de schoolverlaters.

\*Onder overige uitkeringen vallen bijvoorbeeld de ziektewet en toeslagenwet.

Bijna driekwart van de nieuwe werknemers kwam uit een andere sector. Dat is aanzienlijk meer dan gemiddeld. Er is vooral veel instroom vanuit de zakelijke dienstverlening en de groothandel. Uit de cijfers is niet op te maken of het hier om werknemers in ondersteunende functies gaat, of om werknemers die in het primaire proces aan de slag gaan.

13 procent van de instroom werkte daarvoor voor een uitzendbureau. De procesindustrie kent daarnaast een iets grotere instroom van werknemers uit het buitenland dan gemiddeld (4 procent).

---

De procesindustrie kent een relatief lage instroom van schoolverlaters. Daardoor stromen er ook relatief weinig jongeren in. Ook de instroom van uitkeringsgerechtigden en niet-werkende werkzoekenden is relatief laag in vergelijking met het gemiddelde over alle sectoren. Hierbij gaat het voor het overgrote deel om WW'ers, er zijn amper bijstandsgerechtigden en mensen met een arbeidsongeschiktheidsuitkering die instromen.

De instroom kent tenslotte een hoog aandeel mannen (68 procent). De instroom van 55-plussers is met 7 procent ongeveer gemiddeld.

## 4.2. Kansen voor schoolverlaters en studenten

### Arbeidsmarktperspectieven van opleidingen over het algemeen voldoende tot goed

Het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt brengt de arbeidsmarktperspectieven van opleidingen in beeld. In december 2013 zijn prognoses beschikbaar gekomen voor de periode tot 2018. Tabel B2 in bijlage II geeft de uitkomsten voor relevante mbo-opleidingen. (Redelijk) goede perspectieven hebben mbo-opleidingen laboratorium, operationele techniek en levensmiddelentechniek-/vleesverwerking. Voor mbo-opleidingen procestechniek is het arbeidsmarktperspectief matig. De gebruikswaarde van de ROA-prognoses is enigszins beperkt omdat het gaat om clusters van opleidingen.

De kenniscentra brengen de perspectieven van afzonderlijke mbo-opleidingen in kaart, op basis van arbeidsmarktonderzoek en ervaringen in de praktijk. Het gaat om de (ingeschatte) kans op het vinden van werk na afloop van de opleiding voor studenten die op dit moment aan de opleiding beginnen. Tabel 12 geeft het meest recente beeld. Door de verwachte tekorten aan personeel zijn de perspectieven van jongeren die een voor de procesindustrie relevante opleiding kiezen redelijk tot goed, met uitzondering van enkele opleidingen op niveau 1<sup>46</sup>:

- Het perspectief van meeste opleidingen in de procestechniek is voldoende tot ruim voldoende. Opleidingen tot operator A (mbo2), C (mbo4) of allround operationeel technicus (mbo4) scoren ruim voldoende, de opleiding tot operator B (mbo3) scoort voldoende. De opleiding tot assistent operator (mbo1) scoort matig.
- Ook voor de laboratoriumopleidingen is het arbeidsmarktperspectief voldoende, voor de allround laborant zelfs ruim voldoende. De kans op werk van micro-biologisch analisten wordt zelfs als goed ingeschat.
- In de voedingssector is het perspectief van de opleiding op niveau 2 ruim voldoende, van opleidingen op niveau 3 en 4 goed. Alleen de opleiding tot assistent-voedingsindustrie scoort matig. In de verssector zijn de perspectieven eveneens goed.

Dit beeld spoort niet op alle punten met de prognoses van ROA. ROA is door de bank genomen minder optimistisch dan de kenniscentra. ROA maakt echter geen onderscheid tussen specifieke richtingen en niveaus, en hanteert een ander model om tot de inschattingen te komen.

Er lijken nog geen grote problemen te zijn met het vinden van een geschikte stageplaats: de kans op stage is over het algemeen voldoende tot goed. Wel maakt de crisis bedrijven terughoudend met het beschikbaar stellen van stageplaatsen. In sommige regio's leidt dat op dit moment tot tekorten voor laboratoriumopleidingen<sup>47</sup>. Alleen bij de opleiding tot assistent voedingsindustrie ondervinden studenten op grotere schaal problemen met het vinden van een stageplaats.

---

<sup>46</sup>Tussen de regio's kunnen zich overigens wel verschillen voordoen in de kans op werk.

<sup>47</sup> SBB Barometer van stageplaatsen en leerbanenmarkt oktober 2013.

**Tabel 12 Toekomstige arbeidsmarktperspectieven van mbo-opleidingen**

	Niveau	Kans op werk	Kans op stage
<b>Procestechiek</b>			
Basisoperator		1 matig	voldoende
medewerker Operationele Techniek		2 ruim voldoende	voldoende
operator A		2 ruim voldoende	voldoende
operator B		3 voldoende	voldoende
allround Operationeel Technicus		4 ruim voldoende	ruim voldoende
operator C		4 ruim voldoende	voldoende
<b>Laboratorium</b>			
Laborant		2 voldoende	voldoende
allround laborant		3 ruim voldoende	voldoende
biotechnologisch analist		4 voldoende	voldoende
chemisch-fysisch analist		4 voldoende	voldoende
microbiologisch analist		4 goed	voldoende
<b>Voedingssector</b>			
assistent voedingsindustrie		1 matig	matig
voedingsoperator		2 ruim voldoende	ruim voldoende
allround operator voeding		3 goed	goed
voedingsmanagement (voedingsspecialist)		4 goed	goed
voedingsmanagement (manager voeding)		4 goed	goed
kwaliteitsmanagement voeding		4 goed	goed
<b>Versector</b>			
voedingsoperator		2 goed	goed
productiemedewerker versindustrie		2 goed	goed
meewerkend voorman versindustrie		3 goed	ruim voldoende
productievakkracht Versindustrie		3 goed	ruim voldoende
productieleider versindustrie		4 goed	voldoende
allround voedingsoperator		3 goed	ruim voldoende
logistiek medewerker versindustrie		2 goed	voldoende

Bron: [www.kansopwerk.nl](http://www.kansopwerk.nl), gebaseerd op PMLF, AEQUOR en SVO (gegevens januari 2013)

Uit schoolverlatersgegevens van het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) komt naar voren dat het startsalaris van gediplomeerden van opleidingen in de operationele techniek, procestechiek, levensmiddelentechniek en vleesverwerking de afgelopen jaren hoger ligt dan het gemiddelde. Het startsalaris van gediplomeerden van de mbo-opleiding laboratoriumtechniek is gemiddeld voor dit niveau.

Voor de hogere opleidingen zijn alleen ROA-prognoses beschikbaar. Op dit moment worden de arbeidsmarktkansen van hbo-opleidingen laboratorium en chemische technologie als goed ingeschat.<sup>48</sup> Dit wordt bevestigd door een recent onderzoek, waarin de positie van recent afgestudeerden in beeld wordt gebracht. Zowel op hbo- als op wo-niveau zijn er gemiddeld minder afgestudeerden van chemische opleidingen werkzoekend en ligt het bruto maandsalaris hoger dan gemiddeld.

<sup>48</sup> Relevante wo-opleidingen maken deel van brede clusters van opleidingen, waardoor het niet mogelijk is de perspectieven van voor de procesindustrie relevante opleidingen afzonderlijk weer te geven.

**Tabel 13 Arbeidsmarktpositie afgestudeerden**  
Situatie begin 2013 van afgestudeerden in 2010/2011

	Arbeidsmarktpositie begin 2013			Bruto maand salaris	Baanzoek-duur
	Werk	Werkzoekend	Studerend		
<b>Hbo</b>					
chemie/chemische technologie	80%	3%	17%	€2350	<gemiddeld
<b>Gemiddeld hbo</b>	<b>79%</b>	<b>5%</b>	<b>15%</b>	<b>€2000</b>	<b>3 mnd</b>
<b>Wo</b>					
scheikunde en chemische technologie*	97%	2%	1%	€2825	Gemiddeld
<b>Gemiddeld wo</b>	<b>92%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>€2600</b>	<b>5 mnd</b>

Bron: SEO, *Studie en werk 2013*. Statistische bijlage hbo, statische bijlage wo.

\*Bij deze studie gaat het bij een omvangrijk deel van de werkenden om aio's of oio's.

### 4.3. Kansen voor zij-instroom

#### Behoefte aan zij-instroom zal komende jaren toenemen

Bijna driekwart van de werknemers die aan de slag gaan in de procesindustrie werkte daarvoor in een andere sector. Daarmee is zij-instroom in de sector eigenlijk vanzelfsprekend. De huidige economische situatie maakt dat er minder behoefte is aan nieuw personeel en dat medewerkers ook minder geneigd zijn om van baan te veranderen. Voor de middellange termijn nemen de kansen op zij-instroom weer toe. Dan doen zich naar verwachting weer tekorten voor, die niet alleen met instroom van schoolverlaters zijn op te lossen. De behoefte aan zij-instroom zal dan toenemen. Zo wordt bijvoorbeeld in het sectorplan voor de procesindustrie ingezet op intersectorale van-werk-naar-werkbemiddeling voor medewerkers uit andere technische sectoren en op ontwikkeling van instrumentarium om medewerkers uit de sociale werkvoorziening te laten instromen. Ook in de levensmiddelenindustrie is er aandacht voor het bevorderen van zij-instroom (zie hoofdstuk 2).

Zij-instroom kan betrekking hebben op het potentieel werkloos werkzoekenden of op werkenden uit andere sectoren (die wellicht op zoek moeten naar ander werk omdat ze hun baan (dreigen) te verliezen). In de praktijk worden er ook opleidingstrajecten voor zij-instromers ontwikkeld door bedrijven en opleidingsinstellingen. Een voorbeeld hiervan wordt beschreven in box 9.

#### Box 9 Bedrijven leiden zij-instromers op

De afgelopen jaren is in Noord- en Midden-Limburg gewerkt aan het opleiden van zij-instromers voor de procesindustrie. Werklozen, uitzendkrachten en jongeren met ervaring of interesse in techniek kunnen in een maatwerkopleidingstraject worden geschoold tot procesoperator. Het ROC verzorgt het theoretisch gedeelte, het bedrijf verzorgt het praktijkgedeelte en de bedrijfsspecifieke opleiding. Deelnemers ontvangen, na het met goed gevolg doorlopen van het programma, een mbo-diploma procesoperator (op het gevolgde niveau). De opleidingen vinden doorgaans plaats bij de grotere bedrijven in de regio; die hebben de faciliteiten om deelnemers goed te begeleiden. Kleinere bedrijven kunnen soms wel gebruikmaken van de opleidingsfaciliteiten. De afgelopen jaren konden vaak een aantal keer per jaar groepen starten van twaalf tot zestien deelnemers. Op dit moment starten er, vanwege de economische situatie, weinig nieuwe groepen. De verwachting is dat dit de komende jaren wel weer gaat toenemen, omdat er vanaf 2016/2017 een grote vervangingsvraag aan procesoperators wordt verwacht.

#### 4.3.1. Kansen voor werkloos werkzoekenden

##### Veel werkzoekenden met een voor de procesindustrie relevant beroep

Binnen het potentieel werkloze werkzoekenden staan tamelijk veel mensen ingeschreven voor een voor de procesindustrie relevant beroep (tabel 14). Een belangrijk deel daarvan zoekt echter naar een elementaire of lagere functie, terwijl daar juist steeds minder behoefte aan is. Ook op middelbaar en de hogere niveaus waren er eind september 2013 nog de nodige werkzoekenden ingeschreven. Het grootste deel van deze groep is tussen de 27 en 50 jaar. Afhankelijk van het concrete beroep behoort 40 tot 60 procent tot deze leeftijdscategorie. Relatief veel jongeren hebben zich ingeschreven voor beroepen als lader/losser, laboratoriumbediende, laborant of industrieel vormgever. Beroepen waarvoor zich relatief veel ouderen hebben ingeschreven zijn leidinggevende functies, controleurs/keurders en technologen op hbo-niveau.

**Tabel 14 Niet-werkende werkzoekenden naar leeftijd**  
*Ingeschreven in een aantal voor de procesindustrie relevante beroepen (september 2013)*

	Totaal	< 27	27 - 50	>=50
<b>Elementaire beroepen</b>				
inpakker handmatig	6.327	10%	55%	35%
lader, lossen, pakhuis-, magazijnknecht, verhuizer	3.909	24%	55%	21%
<b>Lagere beroepen</b>				
<b>lagere procestechnische beroepen, waaronder:</b>	4.456	9%	54%	37%
slachter, slachterij-arbeider, worst-vleeswarenmaker; visfileerder, -snijder, schaaldierenpeller	752	5%	62%	34%
machinebediende glas-, aardewerk-, papier-, textiel-, voedings- en genotmiddelen-, procesindustrie	468	1%	51%	48%
mechanisch operator glas-, aardewerk-, papier-, textiel-, voedings- en genotmiddelen-, procesindustrie	2.238	7%	54%	39%
controleur, keurder procesindustrie (exclusief delfstoffen, olie en gas), sigaren	182	5%	44%	51%
<b>Overige lagere beroepen</b>				
heftruckchauffeur, lier-, winddrijver	6.204	8%	60%	32%
monteur fabrieksinstallaties (procestechniek; inclusief installatietechniek exclusief elektro)	152	3%	59%	38%
scheikundig laboratoriumbediende, leerling-analist, laborant melkcontrole	201	17%	51%	31%
<b>Middelbare beroepen</b>				
<b>middelbare procestechnische beroepen, waaronder:</b>	3.367	7%	49%	43%
procesoperator glas-, aardewerk-, papier-, textiel-, voedings- en genotmiddelen-, procesindustrie	1.795	7%	50%	43%
werkmeester afdeling glas-, aardewerk-, papier-, textiel-, voedings- en genotmiddelen-, (petro)chemische industrie	546	3%	45%	52%
<b>Overige middelbare beroepen</b>				
biologisch, zoölogisch, botanisch, natuurkundig, scheikundig laborant	528	21%	50%	29%
onderhoudselektrici bedrijfsinstallaties, elektrotechnisch bankwerker-monteur (transformatoren, schakelapparatuur)	571	9%	56%	35%
<b>Hogere en wetenschappelijke beroepen</b>				
<b>hogere procestechnische beroepen, waaronder:</b>	1.083	3%	45%	52%
chemisch, hout-, keramisch, papier-, textiel-, voedingsmiddelentechnoloog (hoger)	172	6%	46%	48%
bedrijfshoofd klein bedrijf voedingsmiddelen-, (petro-)chemische, procesindustrie	625	2%	43%	55%
vertegenwoordiger chemische producten (procesindustrie; exclusief farmacie)	60	2%	58%	40%
keurmeester voedingsmiddelen (exclusief vee en vlees; hoger)	193	4%	48%	48%
<b>wetenschappelijke materiaalkundige, procestechnische beroepen, waaronder:</b>				
chemisch, textiel-, voedingsmiddelentechnoloog (wetens)	230	11%	51%	37%
leidinggevend chemisch-, textiel-, voedingsmiddelentechnoloog (wetens)	53	2%	47%	51%
industriële vormgever, industrieel ontwerper	264	26%	51%	23%

Bron: UWV

Gegeven worden die beroepen waarvoor een minimum aantal mensen staan ingeschreven. Voor de elementaire, lagere en middelbare beroepen is een ondergrens van honderd aangehouden, voor hogere en wetenschappelijke beroepen een ondergrens van vijftig.

Tabel B4 in bijlage II geeft een beeld van de regionale spreiding van werkzoekenden met een procestechnisch beroep. Met name in de zuidelijke helft van Nederland zijn relatief veel werkzoekenden met een procestechnisch beroep te vinden:

- In de regio's West-Brabant, Helmond-De Peel, Midden-Brabant en Noord-Oost-Brabant zijn bijvoorbeeld relatief veel werkzoekenden ingeschreven voor een lager procestechnisch beroep. Hetzelfde geldt voor de regio's Twente en Zuid-Gelderland.
- Op middelbaar niveau zijn er relatief veel ingeschrevenen voor een procestechnisch beroep in Zuid-Gelderland, Zeeland, West-Brabant, Midden- en Zuid-Limburg.
- Op hoger niveau kennen de regio's Zaanstreek-Waterland, West-Brabant, Noord-Oost-Brabant, Noord- en Midden-Limburg veel ingeschrevenen voor een procestechnisch beroep.
- In Haaglanden, Zeeland, Helmond-De Peel en met name Zuid-Oost-Brabant zijn er relatief veel ingeschrevenen voor procestechnisch of materiaalkundig beroep op wetenschappelijk niveau.

De concentratie van werkzoekenden met een procestechnisch beroep komt waarschijnlijk voort uit de werkgelegenheidsstructuur (in het zuiden zijn er ook concentraties van de procesindustrie te vinden), en de locatie van relevante opleidingen (met name op hoger en wetenschappelijk niveau). In absolute zin zijn er overigens veel ingeschrevenen met een procestechnisch beroep in de regio Rijnmond.

### Weinig instroom van niet-werkend werkzoekenden in de sector

De instroom van werkloze werkzoekenden en uitkeringsgerechtigden in de procesindustrie is tot op heden relatief laag (8 procent). Blijkbaar zijn het vooral andere groepen die instromen (werkenden uit andere sectoren, niet-uitkeringsgerechtigden, migranten). Dit wordt bevestigd in tabel 15: ongeveer 1 procent van alle baanvondsten van NWW'ers vond plaats in de voedings- en genotsmiddelenindustrie, ongeveer 0,5 procent in de chemie. Het gaat in deze cijfers zowel om sectorspecifieke beroepen als om meer algemene beroepen (bijvoorbeeld in de administratie of de financiële afdeling).

**Tabel 15** Herkomst van werkhervatters in de sector

*Voormalig NWW'ers aan het werk in de voedings- en genotsmiddelenindustrie en chemische branches*

	Voeding- en genot		Chemie	
	2010	2011	2010	2011
Aandeel in alle werkhervattingen	1,0%	1,0%	0,5%	0,5%
<b>Sector voor NWW (voor zover bekend):</b>				
Bouwnijverheid	1%	1%	3%	2%
Metaal- en elektrotechnische industrie	5%	3%	9%	7%
Voedings- en genot	35%	35%	2%	3%
Chemie	1%	1%	24%	24%
Overige industrie	3%	3%	5%	6%
Detailhandel	9%	9%	3%	3%
Groothandel	7%	6%	9%	8%
Vervoer en opslag	3%	3%	3%	3%
Landbouw en visserij	1%	1%	1%	1%
Horeca	5%	5%	2%	2%
Gezondheidszorg, welzijn en cultuur	2%	4%	2%	2%
Financieel	0%	1%	1%	1%
Uitzendbedrijven	18%	19%	22%	22%
Overige zakelijke dienstverlening	9%	9%	11%	12%
Onderwijs	0%	0%	2%	2%
Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1%	0%	1%	1%
Energie, water en afvalvoorziening	0%	0%	0%	0%
	100%	100%	100%	100%

Bron: Polisadministratie UWV

Tot de voeding- en genotindustrie worden hier gerekend de bakkerijen, slagerbedrijven, de suikerverwerkende en tabaksverwerkende industrie de zuivel- en voedingsindustrie. Tot de chemie worden gerekend de chemische industrie en de steen-, cement-, glas- en keramische industrie (waarbij overigens de chemische industrie veruit het grootste deel van het totaal omvat). De aardolie-, farmaceutische en rubberindustrie waren in deze cijfers niet mee te nemen omdat ze in de polisadministratie vallen onder de algemene industrie.

De voedings- en genotsmiddelenindustrie neemt van de twee deelsectoren de meeste werkloos werkzoekenden op. Ruim eenderde werkte daarvoor ook al in deze sector, tussen de 5 en 10 procent kwam uit andere segmenten van de industrie. Bijna één op de vijf werkte voor werkloosheid voor een uitzendbureau.

Een veel kleinere groep werkloos werkzoekenden vindt werk in de chemische branches. Hier werkte ongeveer een kwart daarvoor ook al in de chemie, ongeveer 15 procent werkte voor werkloosheid in een

---

ander deel van de industrie. Ruim één op de vijf werkte in de periode voor werkloosheid voor een uitzendbureau.

Veel bedrijven voelen op dit moment, mede vanwege de economische crisis, geen urgentie om bijvoorbeeld werklozen of boventallig personeel uit andere sectoren aan te nemen. Beide branches zijn tot nu toe met name bezig met het upgraden van het zittend personeel, en het verbeteren van het imago van het beroep onder jongeren. Het bevorderen van zij-instroom staat nog veel minder in de belangstelling. In de voedings- en genotsmiddelenindustrie wordt momenteel op beperkte schaal geëxperimenteerd met het bevorderen van zij-instroom: bijvoorbeeld in het kader van mobiliteit in het agro-cluster en het bevorderen van zij-instroom in de zuivelindustrie.

Voor de echte procestechnische en laboratoriumberoepen is bovendien al snel een opleiding op niveau 3 of hoger noodzakelijk. Instroom op een lager niveau is mogelijk, maar mensen moeten dan wel in staat zijn om een (verkorte) opleiding met succes af te ronden. Affiniteit met techniek en de betreffende branche is noodzakelijk. Idealiter moeten zij in staat zijn door te groeien naar minimaal mbo-niveau 3 en te functioneren in de sterk veranderende wereld van chemie en voedingsmiddelen. Dat vraagt om bepaalde cognitieve en persoonlijke kwaliteiten.

### **Er zijn wel aanknopingspunten**

Met name in de voedings- en genotsmiddelenindustrie zijn er baanopeningen voor lager opgeleiden. Zo zagen we bijvoorbeeld dat er in de verssectoren juist goede perspectieven zijn voor lagere opleidingsniveaus. Ook zijn er veel vacatures voor elementair en lager opgeleiden. Beide branches hebben bovendien een goede scholingsinfrastructuur en zijn gewend aan zij-instroom. Instroom vindt vaak plaats op een lager niveau (mbo1 of 2), waarna mensen vaak via BBL-trajecten doorstromen naar een hoger niveau. De BBL-route lijkt een aantrekkelijke leerweg voor volwassenen, omdat het mogelijkheden biedt om direct al een inkomen te verwerven. Zo blijkt een kwart van de deelnemers aan een AOC 45 jaar of ouder.<sup>49</sup>

Volwassenen hebben voor deze sector ook een aantal mogelijke voordelen. Zo wordt er veel gewerkt in avond- en nachtdiensten. Volwassenen bieden juist een voordeel omdat de Arbeidstijdenwet voor jongeren extra beperkingen oplegt voor het verrichten van avond- en nachtdiensten. Andere mogelijke voordelen van volwassenen zijn: ze kiezen vaak bewuster en gemotiveerder, hebben vaak al enige werkervaring en staan vaak ook wat sterker in hun schoenen dan jongeren van 16-17 jaar. Aanknopingspunten liggen mogelijk vooral in de groep 'tweede kansers': werklozen (en soms ook werkenden) in de leeftijd tot circa 28 jaar die een periode na school werkzaam zijn geweest in laaggeschoolde – vaak tijdelijke – banen. Daar kunnen zeer gemotiveerde mensen bij zitten, met name omdat ze gezien hebben dat ze zonder diploma weinig perspectieven hebben op een vaste (en beter betaalde) baan. Zeker degenen met een technische vooropleiding (vmbo Techniek) of ervaring in technisch werk kunnen een aantrekkelijk potentieel vormen voor de procesindustrie. BBL-trajecten, eventueel in combinatie met een EVC-traject, kunnen voor deze groep goede ingangen voor werk bieden, zeker ook omdat de sector veel ervaring heeft met opleiden via de BBL-route.

### **Op kleine schaal perspectieven voor werkloze werkzoekenden**

Tot op heden is de instroom van werkloze werkzoekenden in de procesindustrie lager dan het gemiddelde over alle sectoren. Het blijkt dus niet zonder meer gemakkelijk voor werklozen om in te stromen in de sector. Dat heeft voor een belangrijk deel te maken met de gevraagde opleiding en competenties.

Op kleine schaal wordt ook wel geprobeerd om werklozen op te leiden voor een beroep in de procesindustrie (of aanpalende sectoren). Soms hebben deze projecten op dit moment last van de crisis, waardoor het lastig is om leerwerkplekken bij bedrijven te vinden. Sommige projecten zijn ook in crisistijd succesvol. Box 10 geeft hiervan enkele voorbeelden.

---

<sup>49</sup> Aequor, *Voedsel. Onderwijs 2012-2013*.

## Box 10 Interessante projecten

### WW'ers worden procesoperators

Werk & Vakmanschap is een samenwerkingsverband van technische en industriële bedrijven, met tien regionale vestigingen. Naar aanleiding van de vergrijzing in de procesindustrie en de daarmee samenhangende vervangingsvraag worden regelmatig projecten gestart waarin werkzoekenden met een WW- of bijstandsuitkering worden omgeschoold naar procesoperator A of procesoperator B. Zo zijn bijvoorbeeld in september 2012 twaalf WW'ers gestart met een verkorte opleiding tot procesoperator bij het Markiezaatcollege in Bergen op Zoom (onderdeel van ROC West-Brabant). De eerste vier maanden gaan deelnemers naar de theorie- en praktijkschool op het Markiezaatcollege. Daarna volgt een proefperiode waarin deelnemers praktijkopdrachten uitvoeren bij een bedrijf. In het eerste half jaar blijven deelnemers hun WW-uitkering ontvangen. Vervolgens worden mensen voor 12 tot 24 maanden geplaatst bij een werkgever op een leer arbeidsovereenkomst (met salaris). Dan volgen mensen een BBL-traject: vier dagen werken in de praktijk, één dag naar school. Uiteindelijk worden de mensen opgeleid tot mbo-niveau 2 of 3. Deelnemers worden geplaatst in bijvoorbeeld de chemie, de voedingsmiddelenindustrie of de papierindustrie. Van de 12 deelnemers die in september 2012 zijn gestart, werken er op dit moment negen op een leer arbeidsovereenkomst. In september 2013 is een nieuwe groep gestart, in februari 2014 start een volgende. Er zijn plannen om in september tevens te starten met een opleiding om monteurs op te leiden voor de maintenance.

### Een baan via de bond

CNV Vakmensen wil in tijden van crisis ook dienstverlening aanbieden aan leden zonder baan. Dit gebeurt bijvoorbeeld met workshops. Omdat bestuurders ook veel over de vloer komen bij werkgevers, zijn er ook goede ingangen bij bedrijven met (soms verborgen) vacatures. Om deze werkgevers in contact te brengen met werkzoekende leden organiseerde CNV Vakmensen in september 2013 een banenbeurs in Leeuwarden. Tijdens de dag werden workshops georganiseerd en kregen werkzoekenden en werkgevers de gelegenheid elkaar te ontmoeten. In totaal waren er die dag 350 (overwegend) werkzoekende bezoekers. Vanuit de procesindustrie nam een aantal grote werkgevers deel, waaronder Friesland Campina, Douwe Egberts en Smilde Foods. Deze bedrijven zoeken vaak technisch opgeleide mensen die ze ook in de crisis niet altijd gemakkelijk kunnen vinden. Hoewel niet is geregistreerd hoeveel mensen uiteindelijk een baan hebben gevonden, zijn de reacties zeer positief en heeft het in ieder geval in meerdere gevallen tot een sollicitatiegesprek of baan geleid. Het plan is om in september 2014 weer een banenmarkt te organiseren voor de leden.

In het project Werken naar vermogen in de procesindustrie is geïnventariseerd wat de mogelijkheden zijn om mensen met een arbeidsbeperking aan de slag te helpen in de sector. Uit een pilot kwam naar voren dat er zeker mogelijkheden zijn om aan de hand van functiedifferentiatie werkzaamheden af te splitsen waarop deze groepen kunnen worden ingezet. Bij een inventarisatie in 2012 bleek echter dat er op dit moment onvoldoende basis is om deze groep volwaardig in te zetten<sup>50</sup>. Dit heeft deels te maken met de economische situatie waarbij bedrijven zich vooral zorgen maken of ze hun huidige personeel in dienst kunnen houden. Daarbij worden productieprocessen steeds verder geoptimaliseerd, wat het nog lastiger maakt om mensen met een beperking een zinvolle plaats te geven. Ook eerdere ervaringen met SW'ers en SW-bedrijven spelen een rol. Tegelijkertijd wordt de problematiek erkend en lijkt er bij veel bedrijven een principebereidheid om ook deze groep een plek te geven. Er zijn ook duidelijke taakgebieden waarop mensen met een beperking ingezet zouden kunnen worden zoals assisteren bij werkzaamheden en logistieke handelingen (bijvoorbeeld het inpakken van producten), schoonmaak, reparatie, etcetera. Wel zal scholing, coaching en training van deze doelgroep vaak noodzakelijk zijn, deels op zaken als werknemersvaardigheden en/of taalvaardigheid en deels op het gebied van kwaliteit, veiligheid of ketenbewustzijn.

## 4.3.2. Kansen voor intersectorale mobiliteit van werkenden

### Instroom boventalligen uit andere sectoren vooral op individueel niveau

Er zijn – op beperkte schaal – initiatieven om boventallige werknemers om te scholen tot procesoperator. De meest bekende voorbeelden komen uit de grafische industrie, omdat veel werknemers daar de afgelopen jaren op zoek moesten naar ander werk en er veel mensen met een technische achtergrond werken. Desalniettemin is een opleidingstraject tot procesoperator doorgaans noodzakelijk.

## Box 11: voorbeelden van intersectorale projecten

### Omscholing werknemers graficamediabranche

Wanneer werknemers in de grafische industrie werkloos worden is het vaak lastig ander werk te vinden in de sector. C3 werkt! helpt boventallige medewerkers uit de creatieve industrie bij het vinden van ander werk. C3 heeft in samenwerking met Technicom en UWV het initiatief leerwerktraject ontwikkeld, waarin deelnemers worden opgeleid tot procesoperator. Tijdens het traject leren de deelnemers processen beheren en waar nodig in te grijpen. Met behulp van meet- en regeltechniek signaleren ze afwijkingen en verrichten ze klein onderhoud. De kosten van het project worden gedeeld door betrokken partijen (werkgevers, deelnemers en C3). Na een uitvoerige intake en testen zijn voorjaar 2012 de eerste twintig deelnemers gestart met het leerwerktraject. Het traject start met een theoretisch gedeelte dat mensen met behoud van WW kunnen volgen. Een belangrijk deel daarvan gaat via e-learning en webcoaching. Na het theoriegedeelte worden de deelnemers door Technicom begeleid naar een werkgever waar zij het praktijkgedeelte kunnen volgen. Vanaf dat moment ontvangen zij een salaris. Van de eerste twintig deelnemers heeft ongeveer 70 procent inmiddels een baan gevonden. Door de crisis zijn werkgevers vaak huiverig om direct een praktijkplaats aan te bieden en was het daardoor lastig voor de deelnemers om een werkgever in de procesindustrie te vinden. Een groot

<sup>50</sup> PMLF, *Werken naar vermogen in de procesindustrie. Eindrapportage*, december 2012.

gedeelte van de kandidaten werkzaam in de procesindustrie is al gestart met de praktijkopleiding; de overige kandidaten kunnen bij goed functioneren hiermee in de nabije toekomst starten. Na afronding van het traject ontvangen de deelnemers een erkend operatordiploma op mbo-niveau 2 (operator A) of 3 (operator B) en blijven zij nog minimaal een half jaar in dienst bij de nieuwe werkgever. Inmiddels bedraagt het aantal deelnemers ongeveer veertig. Meer informatie: [www.C3werkt.nl](http://www.C3werkt.nl).

#### **Shell trekt ex-militairen aan**

Sinds maart 2013 loopt er een convenant tussen het ministerie van Defensie en Shell waarbij boventallige medewerkers van Defensie de mogelijkheid krijgen te solliciteren op vacatures. Shell is vooral op zoek naar onderhoudspersoneel, operators en mensen voor logistieke functies en de afdeling Contracts&Procurement. Shell en Defensie zitten maandelijks om de tafel om relevante vacatures door te nemen. Het convenant loopt tot en met maart 2014.

Ook zonder project is een overstap naar de procesindustrie mogelijk. Zo bieden verschillende opleidingsinstituten opleidingen tot procesoperator aan voor zij-instromers, vaak via een BBL-formule.

### **4.3.3. Belangrijke factoren en aandachtspunten**

De economische crisis maakt werkgevers terughoudend met het aannemen en opleiden van werkloze werkzoekenden. Aan de andere kant groeit het bewustzijn dat over een aantal jaren veel nieuwe mensen nodig zijn. Daarmee zijn er toch aanknopingspunten.

Aandachtspunten:

- Werkzoekenden moeten een bewuste keuze maken of ze in de procesindustrie willen en kunnen werken. Veel mensen weten niet goed wat werken in de procesindustrie inhoudt. Ze associëren het vaak met zwaar en vuil werk, terwijl er in de praktijk vaak gewerkt wordt met moderne bedrijfsinstallaties. Het werk verdient doorgaans goed, zeker voor vakmensen met een gerichte opleiding. Wel zijn er aspecten die niet voor iedere werkzoekende aantrekkelijk zullen zijn zoals het werken in avond- en nachtdiensten, de (soms) fysieke belasting of de grootschaligheid van met name de grotere bedrijven. Voor beide sectoren bestaat toegankelijke informatie over werken en leren in de sector. De levensmiddelenindustrie biedt informatie aan op [www.hoemaakjehet.com](http://www.hoemaakjehet.com); de chemie op [www.chemieisoveral.nl](http://www.chemieisoveral.nl).
- In de voedingsmiddelenindustrie werken bedrijven voor de werving (van met name de lagere functies) vaak samen met uitzendbureaus. In de chemie wordt daarnaast veel gewerkt met detacheringsbedrijven, met name voor de meer ervaren krachten. Vacatures zijn vaak te vinden op de websites van de bedrijven of op die van detacheringsbedrijven.
- Een goede selectie is belangrijk: hebben kandidaten affiniteit met procestechiek (of laboratoriumtechniek) en zijn ze in staat om een opleiding (liefst op mbo-niveau 3) af te ronden? Voor procesoperators is discipline, kwaliteitsbewustzijn en verantwoordelijkheidsgevoel erg belangrijk, laboranten moeten precies kunnen werken. Het is belangrijk om werkgevers te betrekken bij de werving: zij weten wat voor mensen ze nodig hebben. Bovendien creëert dit commitment om de deelnemers na afloop van een (eerste) opleiding te plaatsen.
- De werving kost vaak veel tijd, meer dan vooraf wordt verwacht. Daarom is het belangrijk hier voldoende menskracht en doorlooptijd voor te reserveren. Vervolgens is het belangrijk om snel te kunnen starten met geschikte kandidaten.
- Na plaatsing kunnen zich op verschillende aspecten problemen voordoen in het functioneren van de deelnemers, met name op de lagere beroepsniveaus (bv. Nederlandse taal, fysieke belastbaarheid, draagvlak onder overig personeel). Het is daarom belangrijk ook te investeren in begeleiding en coaching en zo te voorkomen dat mensen uitvallen of onvoldoende productief kunnen functioneren.
- De huidige crisis maakt het wel lastig om mensen na afronding van de opleidingsfase te plaatsen bij werkgevers (die daar in principe vaak welwillend tegenover staan maar op dit moment te maken hebben met vraaguitval). Soms wordt er dan voor gekozen om mensen boventallig te plaatsen. Misschien kan een periode van werken met behoud van uitkering soelaas bieden.

### **4.4. Kansen naar regio**

Er zijn natuurlijk verschillen tussen regio's in omvang van de werkgelegenheid in de procesindustrie en in ontwikkelingen in de vacaturemarkt. Daarmee verschillen ook de instroomkansen tussen regio's. Tabel 16 geeft een overzicht van een aantal relevante kengetallen voor alle 35 arbeidsmarktregio's.

**Tabel 16 Werkgelegenheid en vacaturemarkt naar regio**

	Procesindustrie totaal		Voeding- en genot		Chemie, farma, etc	
	Aandeel in regionale werkgelegenheid (banen wn 2011)	Aandeel in regionale vacaturemarkt ('12/'13)*	Vacatures op jaarbasis ('12-'13)*	Groei-/krimp '12-'13**	Vacatures op jaarbasis ('12-'13)*	Groei-/krimp '12-'13**
Totaal	3%	2%	8.700	-	6.250	0
Groningen	3%	2%	150	+	100	--
Friesland	4%	3%	300	-	100	--
Drenthe	5%	3%	150	++		
IJsselvechtstreek	4%	3%	200	--	150	++
Twente	4%	3%	200	--	200	0
Stedendriehoek	4%	3%	300	--	250	+
Midden-Gelderland	2%	1%	50	--	100	-
Food Valley	3%	2%	100	--	50	+
Zuid-Gelderland	2%	3%	150	--	50	--
Achterhoek	4%	5%	250	+	50	--
Rivierenland	4%	3%	100	--	50	--
Flevoland	3%	2%	150	-	100	--
Gooi en Vechtstreek	2%	2%	100	-	100	+
Midden-Utrecht	2%	2%	450	0	250	++
Oost-Utrecht	3%	3%	300	--	50	--
Noord-Holland-Noord	3%	3%	200	--	200	0
Zuid-Kennemerland	2%	2%	100	--	200	++
Zaanstreek-Waterland	6%	5%	200	-	50	--
Groot-Amsterdam	1%	1%	800	0	300	-
Holland Rijnland	4%	4%	350	0	250	++
Midden-Holland	3%	2%	100	-	50	--
Haaglanden	1%	1%	50	--	150	-
Zuid-Holland-Centraal	2%	1%	100	++	50	--
Rijnmond	3%	3%	650	+	500	++
Drechtsteden	3%	2%	50	0	100	-
Gorinchem	7%	5%	50	+	100	++
Zeeland	5%	2%	400	-	100	--
West-Brabant	6%	4%	350	-	400	+
Helmond-De Peel	6%	3%	50	--	50	--
Midden-Brabant	4%	5%	350	-	400	+
Noord-Oost-Brabant	5%	3%	450	-	250	0
Zuid-Oost-Brabant	2%	2%	300	-	150	-
Noord-Limburg	4%	4%	200	++	50	--
Midden-Limburg	5%	4%	100	--	150	0
Zuid-Limburg	4%	4%	200	--	500	--

Bron: UWV, CBS

\*Vacatures op jaarbasis 2012-2013 geeft de som van het aantal nieuw ontstane vacatures weer in het vierde kwartaal van 2012 en het eerste, tweede en derde kwartaal van 2013. Het betreft een schatting waarbij Jobfeed-vacatures zijn gewogen naar CBS-totalen. Aantallen zijn afgerond op vijftigtallen.

\*\*Groei/krimp 2012 -2013 geeft weer of er in deze periode (2012\_IV t/m 2013\_III) meer of minder vacatures waren dan in de zelfde periode een jaar eerder. ++ = groei van meer dan 20 procent. + = groei van 5-20 procent. - = krimp van 5-20 procent. -- = krimp van meer dan 20procent.

Landelijk omvat de procesindustrie 3 procent van de totale werkgelegenheid en 2 procent van de vacaturemarkt. Op landelijk niveau is het aantal vacatures in de voedings- en genotsmiddelenindustrie in de eerste drie kwartaal van 2013 gekrompen, en in de chemie ongeveer stabiel gebleven.

Er zijn regio's waar de procesindustrie een belangrijkere factor vormt in werkgelegenheid en vacaturemarkt en waar de sector een gunstiger ontwikkeling doormaakt:

- In Drenthe en Noord-Limburg omvat de procesindustrie een relatief groot aandeel in de werkgelegenheid en vacaturemarkt. Het gaat hier met name om de voedings- en genotsmiddelenindustrie waar het aantal vacatures gestegen is (tegen de landelijke trend in).
- Ook in HollandRijnland, Gorinchem en IJssel-Vechtstreek is de procesindustrie regionaal een relatief belangrijke factor voor werkgelegenheid en vacatures. Hier is er sprake van groei op de vacaturemarkt in de chemische branches.
- In West-Brabant voorziet de procesindustrie eveneens in een relatief groot deel van de werkgelegenheid. Hier groeide het aantal vacatures in de chemie, maar daalde het aantal vacatures in de voedings- en genotsmiddelenindustrie.
- Zaanstreek-Waterland, Zeeland, Helmond-De Peel, Noord-Oost-Brabant en Midden- en Zuid-Limburg kennen eveneens een relatief omvangrijke procesindustrie, maar hier groeide de vacaturemarkt niet of is zelfs gekrompen.
- In Rijnmond is het aandeel van de procesindustrie in werkgelegenheid en vacatures ongeveer gemiddeld, maar hier steeg het aantal vacatures in zowel de voedings- en genotsmiddelenindustrie als de chemie.

Vaak zijn dit overigens ook de regio's waar zich relatief veel mensen met een procestechnisch beroep hebben ingeschreven (zie tabel B4 in bijlage II).

Soms doen zich in een regio ineens nieuwe kansen voor. Zo komen er in Friesland het komende jaar drie nieuwe zuivelfabrieken (in Heerenveen en Leeuwarden). Daarvoor zijn ook nieuwe medewerkers nodig. Dat zijn momenten waarop werkgevers wellicht ook open staan voor de instroom en, indien nodig, het opleiden van werkzoekenden.

## 4.5. Uitstroom uit de sector

Ieder jaar stromen er ook mensen uit de sector. Het uitstroompercentage uit de procesindustrie ligt echter met 14 procent lager dan het gemiddelde in alle sectoren (17 procent). Als mensen uitstromen is dat vaak naar een andere sector. De grootste intersectorale mobiliteit gaat naar de groothandel en overige zakelijke dienstverlening. De procesindustrie kent een grotere uitstroom naar pensioen dan gemiddeld, hetgeen te maken heeft met de gemiddelde leeftijd van werkenden en mogelijk ook een relatief jonge uittrede-leeftijd. Een volledig beeld is te vinden in tabel B3 in bijlage II.

**Tabel 17**      **Uitstroomprofiel procesindustrie (voeding en genot, chemie)**  
2009-2010

2009-2010	Procesindustrie	Alle sectoren	Niveau sector i.v.m. totaal
Totale uitstroom	31.160	1.074.600	
In % van de werkgelegenheid	14%	17%	Laag
Waarvan:			
Naar andere sector	57%	54%	Gemiddeld
Naar uitkering	20%	18%	Gemiddeld
<i>WW</i>	13%	10%	Hoog
<i>AO</i>	2%	2%	Gemiddeld
<i>Bijstand</i>	1%	2%	Gemiddeld
<i>Overige uitkering*</i>	4%	4%	Gemiddeld
Naar pensioen	9%	6%	Hoog
Naar overig	14%	21%	Zeer laag
<i>Studie</i>	2%	5%	Laag
<i>Zelfstandige</i>	3%	4%	Gemiddeld
<i>Migrant</i>	3%	2%	Gemiddeld
<i>Overig niet-uitkeringsgerechtigd, geen werk</i>	6%	10%	Laag

Top 5 sectoren van bestemming			
Vanuit: Procesindustrie		Vanuit: Alle sectoren	
Groothandel	13%	Uitzendbureaus	12%
Overige zakelijke dienstverlening	12%	Overige zakelijke dienstverlening	12%
Uitzendbureaus	8%	Groothandel	9%
Detailhandel	4%	Zorg	9%
Metalekro en metaalnijverheid	3%	Overige industrie	5%

Bron: CBS op verzoek van UWV. Uitstromers zijn ingedeeld op basis van hun voornaamste inkomstenbron in beide jaren.  
\*Onder overige uitkeringen vallen bijvoorbeeld de ziektewet en toeslagenwet.

**Tabel 18 Bestemming van werkhervatters**  
*Voormalig NWW'ers afkomstig uit voeding en genot en chemische industrie*

Bedrijfstak na NWW	Voeding en genot		Chemie	
	2010	2011	2010	2011
Aandeel in totaal werkhervattingen	1%	1%	0,7%	0,6%
Landbouw en visserij	1%	1%	0%	1%
Bouwnijverheid	1%	1%	1%	2%
Detailhandel en ambachten	7%	7%	3%	3%
Groothandel	5%	7%	8%	8%
Metaal en elektrotechnische industrie	2%	3%	5%	6%
Voeding en genotsmiddelenindustrie	26%	29%	2%	2%
Chemie (breed)	1%	1%	17%	19%
Overige industrie en delfstoffen	2%	2%	4%	3%
Vervoer en opslag	3%	3%	3%	4%
Horeca, catering en verblijfsrecreatie	5%	3%	1%	2%
Gezondheidszorg, welzijn en cultuur	6%	6%	5%	5%
Reiniging/schoonmaak	2%	2%	1%	2%
Uitzendbedrijven	28%	26%	35%	29%
Overige zakelijke/financiële dienstverlening	8%	8%	11%	12%
Onderwijs	1%	1%	1%	1%
Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1%	0%	1%	1%
	100%	100%	100%	100%

Bron: Polisadministratie UWV

Tot de voeding- en genotsindustrie worden hier gerekend de bakkerijen, slagerbedrijven, de suikerverwerkende en tabaksverwerkende industrie de zuivel- en voedingsindustrie. Tot de chemie worden gerekend de chemische industrie en de steen-, cement-, glas- en keramische industrie (waarbij overigens de chemische industrie veruit het grootste deel van het totaal omvat). De aardolie-, farmaceutische en rubberindustrie waren in deze cijfers niet mee te nemen omdat ze in de polisadministratie vallen onder de algemene industrie.

Voorzover werkzoekenden uit de procesindustrie erin slagen opnieuw werk te vinden, is dit vaak via een uitzendbureau. Dit geldt zowel voor de voedings- en genotsmiddelenindustrie als voor de chemische sectoren. Daarnaast gaat men vaak weer aan het werk in de sector van herkomst. Met name vanuit de chemische sectoren wordt ook nog vaak overgestapt naar de zakelijke dienstverlening. Mogelijk gaat het hier om de technische adviesbureaus of maintenancebedrijven.

## Voedings- en genotsmiddelenindustrie

### Cao

In de voedings- en genotsmiddelenindustrie worden meer dan honderd cao's afgesloten, zowel op bedrijfs- als op brancheniveau.

### Brancheorganisaties

Er bestaan talrijke brancheorganisaties in de voedings- en genotsmiddelenindustrie. De Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie (FNLI) is de koepelorganisatie van bedrijven en brancheorganisaties in de Nederlandse levensmiddelenindustrie (food en non-food). De FNLI is spreekbuis voor bedrijven en brancheorganisaties en aanspreekpunt voor handelspartners, NGO's, overheid, politiek en media. De Federatie behartigt de belangen die de individuele bedrijven overstijgen en bevordert een goede verhouding tussen de Nederlandse levensmiddelenindustrie en de Europese koepelorganisaties en instellingen van de EU. De FNLI is gehuisvest in Rijswijk en is ook actief in Brussel. Website: [www.fnli.nl](http://www.fnli.nl)

### Kenniscentrum Onderwijs en Arbeidsmarkt

Aequor is het kenniscentrum bedrijfsleven beroepsonderwijs voor natuur, voedsel en leefomgeving. Hieronder valt de voedings- en genotsmiddelenindustrie, maar ook de land- en tuinbouw. Kernactiviteiten zijn:

- genereren en ontsluiten van arbeidsmarktinformatie;
- ontwikkelen kwalificatiedossiers;
- erkennen en adviseren leerbedrijven;
- stimuleren en ondersteunen leren in de praktijk.

Aequor brengt met enige regelmaat publicaties uit die de belangrijkste ontwikkelingen en prognoses over de arbeidsmarkt in de aangesloten sectoren in beeld brengen.

Website: [www.aequor.nl](http://www.aequor.nl)

### Productschappen

Productschappen zijn door de overheid erkende samenwerkingsverbanden van ondernemers en werknemers. Deze organisaties richten zich op regulering en regelgeving voor specifieke branches, zoals de zuivelbranche. Productschappen richten zich op taken die niet door bedrijven zelf (kunnen) worden opgepakt. Ze stimuleren bijvoorbeeld innovatie bij bedrijven door scholing of onderzoek, en doen aan productpromotie ('Snoep gezond eet een appel'). Productschappen zijn er voor bedrijven die zich van het begin (grondstof) tot eind (product) met hetzelfde product bezig houden. Bijvoorbeeld akkerbouw, tuinbouw of zuivel. Er zijn elf productschappen:

- Hoofdproductschap Akkerbouw ([www.hpa.nl](http://www.hpa.nl))
- Productschap Granen, Zaden en Peulvruchten ([www.gzp.nl](http://www.gzp.nl))
- Productschap Diervoeder ([www.pdv.nl](http://www.pdv.nl))
- Productschap Dranken ([www.productschapdranken.nl](http://www.productschapdranken.nl))
- Productschap Margarine, Vetten en Oliën ([www.mvo.nl](http://www.mvo.nl))
- Productschap voor Pluimvee en Eieren ([www.pve.nl](http://www.pve.nl))
- Productschap Tuinbouw ([www.tuinbouw.nl](http://www.tuinbouw.nl))
- Productschap voor Vee en Vlees ([www.pve.nl](http://www.pve.nl))
- Productschap Vis ([www.pvis.nl](http://www.pvis.nl))
- Productschap Wijn ([www.wijn.nl](http://www.wijn.nl))
- Productschap voor Zuivel ([www.prodzuivel.nl](http://www.prodzuivel.nl))

De productschappen en bedrijfschappen worden opgeheven. Hun publieke taken worden vanaf 2014 overgenomen door het ministerie van Economische Zaken.

### Regionale verbanden van bedrijven

Bedrijven trekken ook steeds vaker op in regionale verbanden (vaak stichtingen). Daarin wordt informatie uitgewisseld en krijgen bedrijven ondersteuning bij projectontwikkeling, -uitvoering endeskundigheidsbevordering. Zonder uitputtend te zijn noemen we er een aantal:

- Noord: Innexus ([www.innexus.eu](http://www.innexus.eu))
- Twente: TalentforFood ([www.talent4food.nl](http://www.talent4food.nl))
- Oost-Nederland: Innofood ([www.innofood.nl](http://www.innofood.nl))
- Zuid-Nederland: Food Connection Point. ([www.foodconnectionpoint.nl](http://www.foodconnectionpoint.nl))
- Noord-Oost-Brabant: Food & Feed NoordOost Brabant ([www.food-feed.nl](http://www.food-feed.nl))

- Zeeland: Food Port Zeeland ([www.foodportzeeland.nl](http://www.foodportzeeland.nl))
- Zaanstreek: First in Food ([www.firstinfood.nl](http://www.firstinfood.nl))

De insteek verschilt tussen de verbanden. Soms wordt (louter) samengewerkt op het gebied van leren en werken, soms richt een verband zich meer op innovatie of het imago van de sector.

### O&O-fonds

De SOL (Stichting Opleidings- en Ontwikkelingsfonds in de Levensmiddelenindustrie) is het O&O-fonds voor de voedings- en genotsmiddelenindustrie. De Stichting helpt bedrijven en branches in de levensmiddelenindustrie om hun prestaties te verbeteren en hun concurrentiekracht te versterken:

- De SOL adviseert rondom opleidings- en ontwikkelingsplannen en bij het ontwikkelen een strategische visie rondom opleiden. Deze stichting stimuleert het leren op de werkplek en in de directe werkomgeving door middel van o.a. blended learning.
- De SOL adviseert ondernemers op het gebied van organisatie en cultuurveranderingen door praktische op maat gemaakte oplossingen. Dit kan gaan over het verhogen van de intrinsieke motivatie van het personeel, het vertalen van strategische doelen naar gedrag op de werkvloer, het begeleiden van teamleiders om een andere leiderschapsstijl te hanteren tot advisering rondom vitaliteit en duurzame inzetbaarheid.
- Subsidies ziet de SOL als een middel om investeringen op de hiervoor beschreven terreinen mogelijk te maken. Dit kunnen Europese, nationale en regionale subsidies zijn. De SOL regisseert en coördineert de uitvoering en administratie zowel voor bedrijven afzonderlijk als voor branches als geheel.

Website: [www.sol-online.nl](http://www.sol-online.nl)

### Handige internetsites

#### [www.hoemaakjehet.com](http://www.hoemaakjehet.com)

Deze site bevat informatie over leren en werken in de food-sector. Er zijn filmpjes over de manier waarop producten worden gemaakt en er kan gezocht worden naar bedrijven in de regio. Er is een overzicht van beroepen en opleidingen.

#### [www.zuivelwerkt.nl](http://www.zuivelwerkt.nl)

De website Zuivel Werkt! biedt een herkenbaar informatiepunt in de zuivel, gericht op het faciliteren van de verbindingen tussen zuivelbedrijven en het scholingsveld. Deze website brengt alle beschikbare materiaal en informatie rond de interactie tussen school en zuivelbedrijf bijeen, zodat deze voor iedereen beschikbaar is en op een doelmatige manier kan worden ingezet. Zuivel Werkt! is opgezet, onderhouden en gefinancierd door het Productschap Zuivel (PZ). De site biedt ook toegang tot vacatures bij zuivelbedrijven.

#### Vacatures

Er zijn verschillende sites waarop gezocht kan worden naar vacatures in de voedings- en genotsmiddelenindustrie. Voorbeelden zijn:

[www.agriholland.nl](http://www.agriholland.nl)

[www.nutri-act.nl](http://www.nutri-act.nl)

[www.agrojobs.nl](http://www.agrojobs.nl) (onderdeel food)

## Chemische industrie/procesindustrie algemeen

### Cao

Er is een aantal bedrijfstak-cao's, zoals de cao kunststof- en rubberindustrie of de cao verf- en drukinktindustrie. Daarnaast hebben grote bedrijven vaak een eigen cao.

### Branche-organisatie

De Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) is de branchevereniging van de chemische industrie in Nederland. In de keten van grondstof tot eindproduct vertegenwoordigt ze de bedrijven die met behulp van chemische processen hun producten maken. De VNCI wil optimale voorwaarden creëren voor de chemische industrie zodat functioneren, groei en kwaliteit worden bevorderd.

De VNCI behartigt de belangen van de leden (bedrijven) en benadrukt de waarde van de sector voor het welzijn en de welvaart in Nederland. De VNCI treedt op als woordvoerder van de chemische industrie in Nederland en brengt leden met elkaar in contact. Om die reden zijn alle grote en kleinere chemiebedrijven lid van de organisatie.

Website: [www.vnci.nl](http://www.vnci.nl)

### PMLF

Kenniscentrum PMLF is het kenniscentrum Onderwijs en Arbeidsmarkt voor de sectoren Proces- en Algemene operationele techniek, Milieutechniek, Laboratoriumtechniek en Fotonica. Kenniscentrum PMLF

---

is de schakel tussen het bedrijfsleven, de onderwijsinstellingen en de overheid. De in de Wet Educatie en Beroepsonderwijs omschreven taken vormen de focus van Kenniscentrum PMLF:

- ontwikkelen en onderhouden van een beroepsgerichte kwalificatiestructuur;
- erkennen van leerbedrijven;
- bewaken en bevordering van de kwaliteit van de beroepspraktijkvorming (BPV).

Kenniscentrum PMLF verricht jaarlijks arbeidsmarkt- en onderwijsonderzoek voor de aangesloten sectoren.

Website: [www.pmlf.nl](http://www.pmlf.nl)

### **Vapro**

Vapro, de vakopleiding voor de procesindustrie is een belangrijke opleider voor de procesindustrie. De VAPRO is in het leven geroepen om bij te dragen aan de beschikbaarheid van goed gekwalificeerde medewerkers in de procesindustrie. VAPRO is een sterk groeiende advies- en trainingsorganisatie die kennis, mensen, techniek en industrie verbindt. VAPRO startte met de VAPRO-opleidingen voor operators en technici niet lang na de tweede wereldoorlog. Shell, Philips, Akzo en de Koninklijke Mijnen (nu DSM) namen het initiatief voor een organisatie die zou kunnen voorzien in de behoefte aan goed gekwalificeerde operators en technici. Daar was een groot tekort aan; het bedreigde de groei van deze Nederlandse topbedrijven. Het initiatief werd al snel ingebed in een structuur van werkgevers- en werknemersorganisaties; ook de overheid omarmde het direct.

Website: [www.vapro.nl](http://www.vapro.nl)

### **Opleidingsfonds OVP**

Bedrijven in de sector dragen geen middelen af voor arbeidsmarkt- en opleidingsbeleid. Bedrijven kunnen zich, tegen een vergoeding van een jaarlijkse bijdrage, wel aansluiten bij het opleidingsfonds voor de procesindustrie (OVP). Voor de bedrijven in de procesindustrie ontplooit OVP activiteiten die voor de gehele industrie van belang zijn en die individuele bedrijven ten goede komen. Opleidingsfonds OVP werd in 1986 opgericht met de doelstelling de vakbekwaamheid van werknemers in de procesindustrie te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Het uitbreiden van kennis en vaardigheden van bestaand en toekomstig personeel door scholing staat daarbij centraal. OVP beschikt over expertise in het opzetten, coördineren en begeleiden van scholingsprojecten en het verzorgen van de daarbij behorende subsidieaanvragen. Aangesloten bedrijven hebben recht op diverse adviesdiensten en kortingen. Voor bepaalde projecten is ESF-subsidie beschikbaar. In het bestuur van OVP zijn werkgevers en werknemersorganisaties vertegenwoordigd.

Website: [www.ovp.nl](http://www.ovp.nl)

### **Handige internetsites**

#### **[www.chemieisoveral.nl](http://www.chemieisoveral.nl)**

Deze website dient als startpunt voor een verkenning van de chemie in Nederland. De site maakt deel uit van de campagne 'Chemie is overal' en bevat materiaal voor spreekbeurten, proefjes, informatie over opleidingen en beroepen of Nederlandse chemiebedrijven. De site bevat een register van bedrijven, brancheorganisaties en chemielocaties.

**Tabel B1 Leefijd werknemers voor een aantal branches in de procesindustrie**

	15-25 jaar	25-35 jaar	35-45 jaar	45-55 jaar	55-60 jaar	60-plus
<b>Voedings- en genotsmiddelen</b>						
Tabakverwerkende industrie	4%	17%	26%	38%	11%	4%
Suikerverwerkende industrie	8%	20%	29%	30%	9%	5%
Zuivelindustrie	7%	20%	27%	31%	11%	4%
Voedingsindustrie	8%	20%	27%	30%	10%	5%
Slagers overig (vleeswerkende industrie)	13%	20%	26%	28%	8%	4%
<b>Chemie e.d.</b>						
Steen-, cement-, glas- en keramische industrie	5%	15%	27%	36%	12%	6%
Chemische industrie	6%	16%	27%	35%	11%	5%

Bron: Polisadministratie UWV

**Tabel B2 Arbeidsmarktperspectieven van opleidingen in 2018**

<b>Mbo</b>	
Operationele techniek	goed
Procestechniek	matig
Levensmiddelentechniek/vleesverwerking	redelijk
Laboratorium	goed
<b>Hbo</b>	
Laboratorium	goed
Chemische technologie	goed

Bron: ROA-AIS

**Tabel B3 Mobiliteit in de procesindustrie (voeding en genot, chemie)**  
*Instroom, doorstroom en uitstroom, 2009-2010*

	Aantal			%		
	In-stroom	Door-stroom	Uit-stroom	In-stroom	Door-stroom	Uit-stroom
<b>Totaal werknemers<sup>1)</sup></b>	219.990		224.240			
<b>Totaal in-, door-, uitstroom</b>	27.350	3.140	31.160	100	100	100
<b>Uit/naar andere sector<sup>2)</sup></b>	19.880		17.890	73		57
Waarvan						
Landbouw	280		160	1		1
Procesindustrie						
Grafimedia	60		20	0		0
Metalektro en metaalnijverheid	1.310		930	5		3
Overige industrie	570		700	2		2
Bouwnijverheid	580		890	2		3
Mobiliteitsbranche	90		100	0		0
Groothandel	4.490		3.950	16		13
Detailhandel	1.500		1.330	5		4
Vervoer en opslag	410		540	2		2
Horeca	500		360	2		1
Informatie en communicatie	160		410	1		1
Financiële dienstverlening	240		300	1		1
Uitzendbureaus	3.580		2.420	13		8
Schoonmaak	150		190	1		1
Overige zakelijke dienstverlening	4.820		3.840	18		12
Openbaar bestuur	370		350	1		1
Onderwijs	100		190	0		1
Zorg	230		620	1		2
Welzijn	40		80	0		0
Cultuur, sport en recreatie	80		80	0		0
Overige dienstverlening	130		190	0		1
<b>Uit/naar uitkering</b>	2.000		8.860	7		28
waarvan.						
WW-uitkering	1.360		3.950	5		13
AO-uitkering	120		770	0		2
bijstandsuitkering	170		210	1		1
overige uitkering	280		1.220	1		4
pensioen	70		2.730	0		9
<b>Uit/naar anders dan baan of uitkering</b>	5.470		4.410	20		14
waarvan						
als scholier/student	2.260		730	8		2
als zelfstandige	420		840	2		3
overig	2.800		2.840	10		9
waaronder als migrant	1.020		800	4		3

1) Het uitgangsjaar is voor in- en doorstromers 2010, voor uitstromers is het uitgangsjaar 2009.

2) De sector 'onbekend' is niet meegenomen. Totaal in- of uitstroom naar een andere sector is groter dan de onderliggende sectoren omdat de onbekenden in het totaal wel zijn meegenomen.

	In- stroom Aantal	Door- stroom	Uit- stroom	In- stroom %	Door- stroom	Uit- stroom
<b>Van/naar inschrijving UWV</b>	2.270		4.970	8		16
<b>Geslacht</b>						
mannen	18.630	2.330	21.690	68	74	70
vrouwen	8.720	810	9.480	32	26	30
<b>Leeftijd</b>						
15 tot 25 jaar	5.160	360	3.170	19	12	10
25 tot 45 jaar	14.640	1.870	14.670	54	60	47
45 tot 55 jaar	5.600	730	7.250	20	23	23
55 tot 65 jaar	1.960	180	6.080	7	6	20
<b>Herkomstgroepering</b>						
autochtonen	21.350	2.630	24.570	78	84	79
westerse allochtonen	3.250	230	3.230	12	7	10
niet-westerse allochtonen	2.760	280	3.360	10	9	11
<b>Type (nieuw) arbeidscontract<sup>3)</sup></b>						
Totaal	27.350	100	17.650	100	3	57
waarvan						
vast	26.560	50	15.350	97	1	49
waaronder						
stagiaire	130	-	20	0		0
WSW	0	-	30	0		0
flexibel	800	50	2.300	3	2	7
waaronder						
uitzendkracht	10	10	1.40	0	0	6
oproepkracht	790	50	360	3	1	1

1) Een vast urencontract betekent: een contract met een vast aantal uren per maand.

Bron: CBS in opdracht van UWV

**Tabel B4 Niet-werkende werkzoekenden met procestechnisch beroep naar regio**  
Peildatum september 2013

	lager		middelbaar		hoger		wetenschappelijk
Groningen	260		195		56		23
Friesland	213		123		34		16
Drenthe	108		63		19		4
IJsselVechtstreek	114		92		35		20
Twente	302	+	117		55		28
Stedendriehoek	185		97		43		23
Midden-Gelderland	125		98		30		21
Food Valley	48		41		12		11
Zuid-Gelderland	143	+	113	+	31		17
Achterhoek	66		61		20		9
Rivierenland	46		32		17		1
Flevoland	147		80		33		7
Gooi en Vechtstreek	24		17		9		7
Midden-Utrecht	107		62		37		24
Oost-Utrecht	55		34		16		11
Noord-Holland-Noord	88		81		26		10
Zuid-Kennemerland	65		48		19		15
Zaanstreek-Waterland	59		55		26	+	7
Groot-Amsterdam	118		120		46		41
Holland Rijnland	68		50		18		17
Midden-Holland	44		31		7		5
Haaglanden	171		98		27		58
Zuid-Holland-Centraal	38		29		17		7
Rijnmond	418		427		65		45
Drechtsteden	39		46		15		4
Gorinchem	25		17		6		4
Zeeland	92		168	+	19		15
West-Brabant	268	+	177	+	61	+	24
Helmond-De Peel	131	+	65		21		13
Midden-Brabant	206	+	102		26		11
Noord-Oost-Brabant	220	+	160		79	+	16
Zuid-Oost-Brabant	104		97		45		75
Noord-Limburg	82		73		32	+	9
Midden-Limburg	58		93	+	26	+	6
Zuid-Limburg	215		204	+	51		25
<b>Totaal</b>	<b>4.456</b>		<b>3.367</b>		<b>1.083</b>		<b>629</b>

Bron: UWV

NB Een + rechts naast het aantal geeft aan dat er in deze regio naar verhouding veel mensen voor een procestechnisch beroep op dit niveau staan ingeschreven. Daarbij is de regionale spreiding van ingeschrevenen vergeleken met de regionale spreiding van alle niet-werkende werkzoekenden.

---

# Literatuurlijst

Aequor. Voedingsmiddelenindustrie. Brancheinformatie 2013.

AWVN, FNV Bondgenoten, CNV Vakmensen, VNCI. Sectorplan Procesindustrie, november 2013.

Aequor. Voedsel. Onderwijs 2012-2013.

Aequor. Arbeidsmarktinformatie Voedsel. Brancheontwikkelingen 2011.

Aequor. De arbeidsmarkt in 2016. Een verkenning van Aequor van het domein voedsel, natuur en leefomgeving. Ede, juli 2011.

Berkhout, E., J. Prins, S. van der Werff. Studie en werk 2013. HBO-ers en academici van afstudeerjaar 2010/2011 op de arbeidsmarkt. SEO in opdracht van Elsevier, juni 2013. Statistische bijlage HBO, statische bijlage WO.

Chemie is overal. Wat weten we van onze doelgroepen? Recente onderzoeksgegevens op een rij.

Deltalinqs. Meer kleur in de vergrijzende chemie en procesindustrie. Praktisch handboek voor voorlichting richting kleurrijk talent. Deltalinqs, oktober 2012.

DUO. Arbeidsmarktonderzoek VNCI. Behoeftte aan chemisch, procestechnisch en laboratoriumpersoneel op de arbeidsmarkt. Utrecht, juni 2013.

FNLI. Monitor Levensmiddelenindustrie 2013.

FNLI. Top Topics 2013 FMCG Nederland. Een gezamenlijke studie van FNLI en GfK naar wat directieleden binnen de FMCG-branche in 2013 bezighoudt.

FNLI. Top Topics 2012 FMCG Nederland. Een gezamenlijke studie van FNLI en GfK naar wat de FMCG-branche in 2012 bezighoudt.

ING. Voedingsmiddelenindustrie 2013-2018. Een visie op productie, investeringen en assets in vier branches.

Kenteq. Maintenance, Repair & Overhaul. Arbeidsmarktverkenning. Augustus 2008.

PMLF. Werken naar vermogen in de procesindustrie. Eindrapportage. December 2012.

Programma Arbeidsmarkt en Opleiding Zuivelindustrie. Personeelsontwikkeling in de Nederlandse Zuivelindustrie 2013. Managementsamenvatting EDO-scan 2.0.

Regiegroep Chemie. Human Capital Agenda Topsector Chemie, 30 september 2011.

SBB Barometer van stageplaatsen en leerbanenmarkt oktober 2013.

Topsector Agro & Food. Agro & food: De Nederlandse groeidiament. Juni 2011.

VMT. Baangarantie als magneet. Voedingsbedrijven speuren naar toekomstig operators. Juni 2013.

VNCI. Jaarverslag 2012. VNCI. Facts & Figures 2012.

VNCI. Feiten en cijfers 2011.

VNCI en Deloitte. The chemical industry in the Netherlands: World leading today and in 2030 and 2050. Februari 2012.

Volkering, M., E. Berkhout, P. Bisschop, A. Heyma. Monitor technische arbeidsmarkt 2013. SEO, in opdracht van Stichting Techniek Talent.nu. Oktober 2013.

Zandvliet, K., A. Gelderblom, O. Tanis. Toekomstbestendig arbeidsmarktbeleid maintenance Rotterdams havengebied. SEOR in opdracht van Deltalinqs, december 2011.

---

Zandvliet, K., T. Berretty, O. Tanis. De arbeidsmarkt van maintenance in Zuidwest Nederland. SEOR in opdracht van Maintenance Education Consortium, juli 2009.



---

# Colofon

**Uitgave**

UWV Afdeling Arbeidsmarktinformatie en -advies

**Postadres**

Postbus 58285  
1040 HG Amsterdam

**Inlichtingen**

Telefoonnummer (020) 752 41 15 en (020) 752 41 16

**Redactie**

Mechelien van der Aalst  
Kees van Uitert

**Disclaimer**

Alles uit deze uitgave mag worden overgenomen, echter uitsluitend met bronvermelding.

UWV © 2014

