

# Sectorkamerrapportage 2016



**SECTORKAMER TECHNIEK EN GEBOUWDE OMGEVING**

## GEDEELD BEELD

**Beste lezer,**

Het algemeen bestuur SBB heeft ingestemd met de activiteiten van het jaarplan van sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving. Sectorale afspraken over de uitvoering van de wettelijke taken beginnen met een gedeeld beeld over de sector en de ontwikkeling op de arbeidsmarkt. Met deze sectorkamerrapportage wordt een nieuwe stap gezet in het verbinden van beroepsonderwijs en bedrijfsleven. SBB verbetert de aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt doordat bedrijfsleven en onderwijs in de sectorkamers en thema-adviescommissies resultaatgerichte afspraken kunnen maken over de aansluiting van de vraag van de arbeidsmarkt en het aanbod van opleidingen. Op basis van een eenduidige systematiek ontwikkelt en deelt SBB arbeidsmarkt-, beroepspraktijkvormings- en doelmatigheidsinformatie.

### Feiten en cijfers

Met eenduidige en gelegitimeerde feiten en cijfers ondersteunt SBB bedrijfsleven en onderwijs bij het vaststellen van een gedeeld beeld over stagemarkt en de arbeidsmarkt per beroep en bij het vaststellen van een gedeeld beeld over de ontwikkelingen in de beroepen.

### Startpunt

Deze sectorkamerrapportage is het startpunt. Nu begint het pas. Met deze rapportage hebben bedrijfsleven en onderwijs een uitgangspunt om gezamenlijk resultaatgerichte afspraken te maken om knelpunten op landelijk, regionaal en (boven)sectoraal niveau op te lossen. Wij hopen dat deze sectorkamerrapportage u inspireert hierin te investeren, samen met uw achterban in met name de marktsegmenten.

Met vriendelijke groet,

**Otto Jelsma**

voorzitter sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving

## BANEN VOOR STUDENTEN, VAKMENSEN VOOR NEDERLAND

**Deze sectorkamerrapportage is het vertrekpunt voor sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving om afspraken te maken over acties voor onderwijs, bedrijfsleven en SBB. De sectorkamerleden kunnen mede op basis van deze rapportage gegronde keuzes maken over de ontwikkeling van kwalificatiedossiers en keuzedelen, aantal en soort benodigde leerbedrijven op korte en middellange termijn en over het opleidingsaanbod.**

### Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Inleiding	2
Trends	4
Feiten en cijfers	12
Bijlagen	20
Bronnen	27

## Reikwijdte

Deze sectorkamerrapportage maakt deel uit van een set van acht sectorkamerrapportages voor de kamers:

1. Techniek en gebouwde omgeving
2. Mobiliteit, transport, logistiek en maritiem
3. Zorg, welzijn en sport
4. Handel
5. Ict en creatieve industrie
6. Voedsel, groen en gastvrijheid
7. Zakelijke dienstverlening en veiligheid
8. Specialistisch vakmanschap



Binnen elke sectorkamerrapportage wordt zo mogelijk per marktsegment informatie weergegeven. Deze rapportage biedt leden van de marktsegmenten en de sectorkamer handelingsperspectief voor de uitvoering van de wettelijke taken, zoals deze zijn opgenomen in het jaarplan 2016. Deze rapportage geeft feitelijke informatie en is daarmee een handreiking voor de leden van de sectorkamer bij hun adviezen over:

- bpv-overschotten/tekorten
- onderhoud kwalificatiedossiers, kwalificaties en keuzedelen
- macrodoelmatigheid
- vervolgonderzoek noodzakelijk om een genuanceerder inzicht te krijgen op mogelijke knelpunten in de aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt.

Deze eerste sectorkamerrapportage is kort en bondig geformuleerd. Ze is gebaseerd op diepgaandere informatie. Samen met belanghebbenden wil SBB die informatie systematisch blijven verzamelen, structure-

ren, interpreteren en waarderen. Leden van de sectorkamers en marktsegmenten worden hier uitdrukkelijk bij betrokken, net als onze leerbedrijven, scholen, studenten en de adviseurs praktijkleren in het veld. Dat moet leiden tot een gedetailleerder beeld, meer regionale inkleuring en regelmatige actualisering van feiten, cijfers, trends en ontwikkelingen.

## Inhoud en leeswijzer

Deze sectorkamerrapportage bestaat uit drie delen.

Het eerste deel geeft een beschrijving van trends en ontwikkelingen. Het gaat om algemene en sectorkamerspecifieke trends op de gebieden demografie, economie, sociaal-cultureel, technologie, leefomgeving en politiek-juridisch. Trends worden beschreven, voor zover deze relevant zijn voor de aansluiting beroepsonderwijs – bedrijfsleven.

Het tweede deel is een samenvatting van relevante feiten en cijfers over de thema's beroepspraktijkvorming, arbeidsmarkt en doelmatigheid en kwalificeren. De cijfers per kwalificatie en per regio vindt u op [www.s-bb.nl/skrbijlage](http://www.s-bb.nl/skrbijlage). Deze feiten en cijfers zijn op een toegankelijke wijze te benaderen.

In de bijlagen zijn opgenomen: een begrippenlijst, de lijst met marktsegmenten, kwalificatiedossiers en bijhorende kwalificaties en een overzicht van de gebruikte bronnen.

De sectorkamerrapportages zijn ingedeeld naar de herziene kwalificatiestructuur. De indeling van beroepsopleidingen in marktsegmenten en sectorkamers is leidend. Indelingen in sectoren, branches, beroepen of bedrijven die gehanteerd worden door CBS, UWV, onderzoeksbureaus of brancheorganisaties, wijken hier soms van af. Dat maakt de vergelijking van feiten en cijfers uit verschillende bronnen soms ingewikkeld.





**Trends**



## HET BELANG VAN TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

Maatschappelijke trends – dat zijn er misschien wel honderden of duizenden – afhankelijk van het perspectief dat je kiest. In dit deel van de sectorkamerrapportage zoomen we in op trends en ontwikkelingen die voor de aansluiting beroepsonderwijs en bedrijfsleven vragen oproepen. Dan zijn het er nog steeds veel, variërend van ontwikkelingen op het terrein van technologie en demografie tot aan sociale en economische ontwikkelingen.

In de beschrijving van de trends en ontwikkelingen staat relevantie voor de aansluiting beroepsonderwijs – bedrijfsleven steeds centraal. Wij wijzen zo specifiek mogelijk op de betekenis voor het mbo en het bedrijfsleven. Dit betekent niet dat we denken dat onderwijs en bedrijfsleven de enige actoren zijn voor wie deze trends relevant zijn.



## Demografie

Nederland telt op dit moment 17 miljoen inwoners. Dit aantal groeit de komende jaren nog verder. Naar verwachting zijn er in 2040 17,8 miljoen Nederlanders. De belangrijkste oorzaken van deze bevolkingsgroei zijn de toenemende levensverwachting en migratie.

Er is sprake van ontgroening en vergrijzing; het aantal ouderen neemt toe, terwijl het aantal jongeren licht afneemt de komende jaren. Dit betekent dat de potentiële beroepsbevolking (15 tot 75 jaar) de komende decennia krimpt. De uitstroom van ouderen is groter dan de instroom van jongeren.

In schooljaar 2015-2016 volgen 475.000 studenten een mbo-opleiding. Dit aantal zal de komende jaren licht dalen: tot 470.000 in 2020 en tot 412.000 in 2030<sup>1,2,3</sup>.

## Techniek en gebouwde omgeving

Binnen de techniek en gebouwde omgeving is sprake van ontgroening door onder andere de daling van het aantal leerlingen dat voor een technisch profiel kiest op het vmbo. Vanwege de verwante doorstroom is het vmbo een belangrijke kweekvijver voor de instroom in het mbo. Door een daling van het aantal technieklerlingen op het vmbo daalt ook het aantal mbo-studenten. Dit kan leiden tot een tekort aan jong technisch personeel, met name voor beroepen waar een grote vergrijzing plaatsvindt.

In het vmbo verliezen bijna alle richtingen leerlingen behalve de intersectorale opleidingen; een combinatie van opleidingen over verschillende richtingen heen. Deze trend doet zich voor sinds de invoering van deze opleidingen. In de afgelopen tien jaar is de instroom in het derde leerjaar van het vmbo flink afgenomen voor de technische richtingen. Van 22.506 leerlingen in 2005 naar 13.852 leerlingen in 2015. Dit is een daling van 38 procent<sup>21</sup>.

In het derde en vierde leerjaar van het vmbo volgen 26.738 leerlingen in schooljaar 2015-2016 een profiel binnen de techniek. Dit is breder dan de opleidingen binnen techniek en gebouwde omgeving op het mbo. Hiervan volgen 5.056 leerlingen het profiel Bouwen,

Wonen en Interieur (BWI). Binnen het profiel Produceren, Installeren en Energie (PIE) is het aantal leerlingen in het derde en vierde leerjaar 8.409. In dit profiel komen installatietechniek, elektrotechniek en metaaltechniek samen. Het profiel Techniek Breed kent in totaal 6.753 leerlingen in het derde en vierde leerjaar.

## Economie

De vooruitzichten voor de Nederlandse economie zijn positief<sup>4</sup>. Voor het eerst sinds het uitbreken van de crisis komt de economische groei in 2015 en 2016 uit boven de 2 procent. Dit komt door een stijging van de consumptie, de bedrijfsinvesteringen, de overheidsuitgaven en de export. Het verdere herstel van de huizenmarkt is een belangrijke impuls<sup>5</sup>.

De werkgelegenheid groeit, maar omdat ook het arbeidsaanbod toeneemt is de daling van de werkloosheid beperkt. De groei van de werkgelegenheid wordt bijna geheel gerealiseerd door de marktsector. In de meeste bedrijfssectoren zal het aantal banen groeien. Naar verwachting is de werkgelegenheidstoename het grootst bij uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling (59.000 banen), detailhandel (11.000) en groothandel (9.000). Sectoren met de grootste krimp zijn financiële dienstverlening (-5.000 banen), onderwijs (-3.000) en openbaar bestuur (-2.000)<sup>5</sup>. In 2014 ontstonden in totaal ruim 750.000 vacatures. Van de ruim 380.000 vacatures op mbo-niveau waren er ruim 140.000 geschikt voor schoolverlaters. In 2016 zal het aantal vacatures dat ontstaat naar verwachting met 6 procent groeien tot in totaal 859.000 vacatures<sup>5</sup>.

Economische prognoses gaan gepaard met onzekerheid. Ontwikkelingen van de wereldhandel, het mondiale financiële beleid, en de olieprijs zijn onzeker en hebben gevolgen voor de Nederlandse economie.

## Techniek en gebouwde omgeving

De metaalbewerkende industrie was lange tijd sterk afhankelijk van het binnenland (circa 70 procent van de omzet)<sup>6</sup>. Indirect gingen producten wel naar het buitenland, maar steeds meer weten de bedrijven buitenlandse klanten direct te bedienen. Tegelijkertijd betekent dit dat de teruggang in de Duitse en Aziatische industrie

gevoeld wordt. Juist de binnenlandse markt, in het bijzonder de bouwsector, zorgt nu voor enige groei in de productie.

De vooruitzichten in 2016 en verder zijn positief voor de bouwnijverheid<sup>7</sup>. 2015 was qua groei een topjaar. Volgens voorlopige cijfers is de nieuwbouwproductie in 2015 met 24 procent gegroeid, terwijl de herstel- en verbouwactiviteiten in de woningbouw met 17 procent zijn toegenomen. Hiermee was de bouw in het afgelopen jaar de belangrijkste groeisector van de Nederlandse economie. De vooruitzichten voor de komende jaren zijn eveneens gunstig. De woningbouw blijft ook de komende jaren de motor van de groei.

De investeringen in de utiliteitsbouw en in de grond-, water- en weg- en bouw ontwikkelen zich meer gematigd, maar met groeicijfers van 2 tot 3 procent per jaar over de gehele periode 2016-2021 neemt ook hier de productie gestaag toe in de tijd. De bouwproductie kan zowel in 2016 als in 2017 met 4,5 procent toenemen, waarna de groei op middellange termijn afvlakt naar 3 procent per jaar. Ook de werkgelegenheid trekt steeds sterker aan en zal in de periode tot 2021 met 70.000 voltijds arbeidsplaatsen toenemen.

Voor 2016 wordt een verdere stijging verwacht van de omzet in de installatiebranche<sup>6</sup>. De verwachte stijging van de omzet is vooral positief voor de installatiebedrijven die afhankelijk zijn van de woningbouw. In de installatiebranche is nog wel steeds sprake van overcapaciteit, waardoor de prijzen onder druk blijven staan.

## Sociaal-cultureel

Het gemiddelde opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking stijgt al jaren. De overheid zet hier ook op in om de goede economische positie in de wereldeconomie te behouden<sup>8</sup>. Het aantal banen voor hoogopgeleiden is gegroeid sinds de jaren tachtig en steeds meer hoger opgeleiden komen terecht in banen die voorheen door middelbaar opgeleiden werden ingevuld. Mede door deze verdringing is de werkgelegenheid voor middelbaar opgeleiden gedaald<sup>9</sup>.

De Nederlandse arbeidsmarkt verandert snel. Dit vraagt om grote flexibiliteit van de beroepsbevolking en de samenleving. De flexibilisering van de arbeidsmarkt blijkt onder andere uit de sterke toename van alle flexibele contractvormen sinds de crisis. Het aandeel

werkenden met een flexibele arbeidsrelatie is toegenomen van 15 procent in 2004 naar bijna 23 procent in 2015. Het aandeel zzp'ers is in deze periode toegenomen van 8 procent naar 12 procent<sup>10</sup>. De behoefte aan 'kennisswerkers' en 'mensenwerkers' zal toenemen terwijl de behoefte aan routinematige functies, zoals productiewerk, afneemt.

De verwachting is dat voor een goede aansluiting op de arbeidsmarkt een aantal kerncompetenties vereist is: de 21st century skills. Naast geletterdheid in de breedte, zijn dit competenties als samenwerken, creativiteit, ict-geletterdheid, communiceren, probleemoplossend vermogen, kritisch denken en sociale en culturele vaardigheden. Ook een betrokken, ondernemende en nieuwsgierige houding is in de 21ste eeuw nog steeds essentieel<sup>11</sup>. De vaardigheid om nieuwe informatie op te nemen (te blijven leren) en om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden (te blijven vernieuwen) wordt steeds belangrijker<sup>8</sup>.

## Techniek en gebouwde omgeving

In het licht van de positieve vooruitzichten voor de bouwnijverheid zit de toename van de werkgelegenheid volledig bij de 'flexibele schil', de arbeid die wordt geleverd door zelfstandigen en uitzendkrachten. Dit jaar trekt de werkgelegenheid veel sterker aan en deze zal voor het eerst sinds het uitbreken van de crisis ook weer meer banen gaan opleveren voor werknemers. In 2016 wordt een stijging van de werkgelegenheid verwacht met 16.000 arbeidsjaren, waarvan 10.000 voltijds banen<sup>7</sup>.

## Technologie

De technologische ontwikkelingen gaan razendsnel. Er is sprake van een vierde industriële revolutie<sup>12</sup>, met de opmars van digitalisering en robotisering. Het gaat zowel om de introductie van nieuwe technologie zoals clouddiensten, big data, 3D-printen en robotica, als om het volledig overnemen van productieprocessen door machines<sup>12</sup> en digitalisering van complete bedrijfsprocessen en dienstverlening<sup>13</sup>.

Onzeker is wat het effect van deze steeds verdergaande technologische ontwikkelingen zal zijn op de arbeidsmarkt. Al sinds de

industriële revolutie heeft de introductie van nieuwe technologie, bijvoorbeeld computers, gezorgd voor het verdwijnen van banen, maar daar stond steeds het ontstaan van minstens evenveel nieuwe banen tegenover<sup>13</sup>. In Nederland heeft de inzet van nieuwe technologieën tot dusver niet geleid tot grote aantallen ontslagen<sup>14</sup>. Wereldwijd verdwijnen de komende vijf jaar naar verwachting netto zo'n vijf miljoen banen<sup>15</sup>. Door onder andere meer nieuwe toepassingen van robots en kunstmatige intelligentie gaan er in totaal zo'n 7,1 miljoen banen verloren en worden ongeveer 2,1 miljoen nieuwe banen gecreëerd. Vooral in de zorg, de energiesector en de financiële sector gaan naar verwachting veel meer banen verdwijnen dan erbij komen. In de it-sector komen er juist banen bij.

De inzet van nieuwe technologieën heeft altijd geleid tot een andere vraag richting onderwijsinstellingen, om het onderwijs beter af te stemmen op de vraag vanuit de arbeidsmarkt<sup>14</sup>.

### Techniek en gebouwde omgeving

Technologische vernieuwingen kunnen de vraag naar vaardigheden veranderen, waardoor 'skills mismatch' toeneemt. Een voorbeeld van 'skills mismatch' kan worden gevonden bij de machinaal houtbewerkers waar automatisering effect heeft op de werkzaamheden. Een ander voorbeeld is de toename van prefabricatie in de bouw. Beroepen veranderen ook door digitalisering<sup>16</sup>. Hierdoor ontstaat vraag naar generieke vaardigheden, zoals een toename van het werken met nieuwe informatie, creativiteit, analytisch vermogen en communicatie, maar ook naar specifieke vaardigheden, zoals metacognitieve vaardigheden, ondernemerschap en e-skills.

Bij 'skills upgrading' hebben de technologische vernieuwingen tot gevolg dat er een grotere vraag ontstaat naar hoger opgeleide werknemers. Dit speelt met name binnen de techniek, bijvoorbeeld binnen de procesindustrie en de service- en onderhoudstechniek, waar een toenemende vraag ontstaat naar werknemers met opleidingsniveau 3 en 4 en een afnemende vraag naar werknemers met opleidingsniveau 2. Bedrijven in de meta- en elektro verwachten een upgrading van de werkgelegenheid. Het aandeel mbo'ers in de Meta- en elektro is gedaald van 49 procent in 2006 naar 45 procent in 2011<sup>16</sup>.

## Leefomgeving

Het klimaat verandert wereldwijd. De zeespiegel blijft stijgen<sup>17</sup>. Internationale afspraken stimuleren het gebruik van alternatieve energie en beogen een reductie van het gebruik van fossiele brandstoffen en de emissie van schadelijke stoffen. Afvang en opslag van CO<sub>2</sub> gaan een grote rol spelen. Dat bevordert de ontwikkeling van nieuwe technologieën. Milieuwetgeving en consumentenvoorkeur leiden tot hogere eisen aan productie en voedselkwaliteit. Innovaties in de mobiliteit zorgen voor zuinigere voertuigen en daardoor meer afgelegde kilometers. Tot 2030 zijn infrastructurele verbeteringen voorzien. Van de groeiende internationale in- en uitvoer profiteren vooral de luchtvaart, het railvervoer en de binnenvaart.

Duurzaamheid en schaarste blijven belangrijke thema's. De voedselvraag zal verdubbelen, tegenover een halvering van beschikbaar landbouwareaal en water<sup>18</sup>. Schaarste noodzaakt tot meer recycling, efficiënter produceren en duurzaam bouwen. Ook maatschappelijk verantwoord ondernemen gaat een grotere rol spelen<sup>19</sup>. Voor Nederland liggen kansen op het gebied van innovatie en export van kennis over water, duurzame chemie, logistiek en energie- en voedselproductie.

Steden groeien en ontwikkelen zich over meerdere kernen. Dat gaat samen met de schaalgrootte van voorzieningen. Dit leidt tot extra productiviteit als bedrijven en arbeidsmarkt zijn geconcentreerd. Er is een toename van het aantal huishoudens, met name eenpersoonshuishoudens. In de steden leidt dit tot een stijgende vraag naar nieuwbouw. Daarbuiten is de uitbreidingsbehoefte minder<sup>17</sup>. Regionale verschillen zullen hierdoor voorkomen.

### Techniek en gebouwde omgeving

De komende jaren moet een grote kwaliteitsverbetering plaatsvinden van de duurzaamheid van de bestaande woningvoorraad en vanaf 2020 dient alle nieuwbouw (bijna) energieneutraal te zijn. Daartoe zijn in 2012 drie convenanten ondertekend waarin verduurzamingsafspraken tussen de overheid en betrokken partijen zijn geformuleerd, onder andere met woningcorporaties, de bouwsector en de energiesector.



De verduurzamingsprogramma's die zich richten op energie-neutrale woningen gaan gepaard met enerzijds geïntensiveerde toepassing van conventionele, maar anderzijds ook innovatieve verduurzamingstechnieken. Dat deze ontwikkelingen nieuwe eisen stellen aan de competenties van zowel het bouwplaats- als het uita-personeel is kwalitatief reeds in beeld gebracht met het project BuildUpSkills. Er is echter grote onzekerheid over de hoogte van investeringen en de arbeidscapaciteit die voor de programma's benodigd zijn. Daarnaast is er onzekerheid over de omvang van wijzigingen in de vereiste competenties van het personeel.

### **Politiek-juridisch**

De verhoudingen tussen lokale, landelijke en Europese politiek veranderen. Gemeenten krijgen meer taken vanuit het Rijk die zij op lokaal niveau moeten uitvoeren en vormgeven. Tegelijk ontstaat meer diversiteit in het politieke landschap. Deze diversiteit aan standpunten en belangen betekent dat continuïteit in beleid op middellange termijn niet langer een vanzelfsprekendheid is. Hoe zich dat de komende jaren verder gaat ontwikkelen staat allerm minst vast, en is sterk afhankelijk van de stabiliteit van regeringen en de vraag hoe het maatschappelijk middenveld zich opstelt<sup>16</sup>.

Dit maakt de samenwerking tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven complexer. Het onderwijs verandert voortdurend als gevolg van beleidsimpulsen en maatschappelijke ontwikkelingen, waardoor de verhouding tussen de overheid en het onderwijsbestel, en vormen van regulering en zelfregulering tussen school en bedrijf steeds inzet zijn van bespreking. Ook in het bedrijfsleven voltrekken zich stevige veranderingen als gevolg van marktontwikkelingen en innovatie.

Het mbo-stelsel heeft de taak al deze ontwikkelingen op regionaal, sectoraal en landelijk niveau met elkaar te blijven verbinden zodat een optimale aansluiting kan blijven bestaan tussen het beroepsonderwijs en de arbeidsmarkt. Het Actieprogramma Focus op vakmanschap biedt hiervoor belangrijke aangrijpingspunten. Net als de visies die ontwikkeld zijn door onderwijs (mbo2025) en door werkgevers en werknemersorganisaties.

### **Techniek en gebouwde omgeving**

De afgelopen jaren heeft het kabinet maatregelen genomen die effect hebben op het beleid van woningcorporaties. Denk aan het inkomensafhankelijk huurbeleid in de gereguleerde huursector en het toewijzingsbeleid bij vrijkomende sociale huurwoningen<sup>20</sup>. Met het inkomensafhankelijk huurbeleid en het toewijzingsbeleid worden scheefwoners geprikkeld door te stromen. Een deel kan naar de vrije huursector, vooral in regio's waar de koopprijzen relatief hoog zijn. Daar concurreren de woonlasten voor vrije sectorhuurwoningen met die in de koopsector.

Door de aangescherpte toewijzingsregels voor corporatiewoningen en striktere normen voor hypotheekverstrekking neemt de vraag naar huurwoningen in het middensegment toe. In de steden lijkt de potentiële vraag groter dan het aanbod. Of deze extra vraag zich werkelijk voordoet is afhankelijk van de inkomenspositie van huishoudens, hun woonvoorkeuren en het beschikbare aanbod aan vrije sector huurwoningen in de komende jaren. Ook de concurrentiepositie ten opzichte van vergelijkbaar aanbod in de sociale sector en de koopsector is van belang. De hoogte van het inkomen is hiervan de meest bepalende factor.

### **Onderwijs**

In schooljaar 2015-2016 volgen bijna 65 duizend mbo-studenten een opleiding binnen de Techniek en gebouwde omgeving<sup>21</sup>. In de afgelopen vijf jaar is dit een afname van 11 procent. In schooljaar 2011-2012 volgden namelijk nog meer dan 73 duizend mbo-studenten een opleiding in de Techniek en gebouwde omgeving. Binnen het marktsegment Hout en meubel en het marktsegment Afbouw en onderhoud is de afgelopen vijf jaar een afname te zien van respectievelijk 12 en 17 procent.

De afname binnen het marktsegment Infra en het marktsegment Technische installaties en systemen is groter, waarbij in vijf jaar tijd respectievelijk 27 en 30 procent minder studenten zijn. Binnen het marktsegment Burgerlijke en utiliteitsbouw betreft het zelfs een daling van 45 procent en binnen het marktsegment Gespecialiseerde aanneming 64 procent.

Het marktsegment Metaal en metaalektro laat een duidelijke toename zien van het aantal studenten van 16 procent. In schooljaar 2015-2016 zijn er in totaal bijna 23 duizend studenten ten opzichte van 16 duizend in 2011-2012. Daarnaast kent het marktsegment Procesindustrie en laboratoria een lichte stijging van 8 procent. In schooljaar 2015-2016 zijn er 11.411 studenten die een opleiding volgen ten opzichte van 10.512 studenten in 2011-2012.

De terugloop van het aantal studenten binnen de Techniek en gebouwde omgeving komt bijna volledig voor rekening van de bbl. Meer dan twee op de vijf studenten volgen een opleiding via de bbl (41 procent). Het aantal bbl studenten is de afgelopen vijf jaar met 35 procent flink afgenomen. In schooljaar 2015-2016 zijn er ruim 26 duizend bbl-studenten ten opzichte van ruim 40 duizend in 2011-2012.

Het aantal studenten dat een opleiding volgt via de bol neemt wel toe, namelijk met 16 procent. In schooljaar 2015-2016 zijn er bijna 40 duizend bol studenten ten opzichte van 32 duizend bol studenten in 2011-2012. De stijging van het aantal studenten in de bol maakt het grote verlies in de bbl niet goed.

## Arbeidsmarkt

De werkgelegenheid is gunstig voor de technische beroepen. Dat is binnen de techniek met name het geval voor werknemers met een opleidingsniveau 3 en 4. Voor werknemers op niveau 1 en 2 komen in het algemeen steeds minder arbeidsplaatsen beschikbaar. Dat komt mede door de snel op elkaar volgende technologische veranderingen (automatisering en robotisering). Werknemers op niveau 3 en 4 hebben wel concurrentie vanuit het hoger beroepsonderwijs. Dat is alleen niet structureel van aard. Als de economie voldoende aantrekt, is de kans groot dat het hoger opgeleide personeel vertrekt naar andere, hogere functies. Ook binnen de procestechiek hebben werknemers met een opleidingsniveau 3 en 4 een goed arbeidsmarktperspectief, maar is voor werknemers met niveau 2 het perspectief een stuk ongunstiger.

## Perspectieven

Bij de mbo-opleidingen binnen de Techniek en gebouwde omgeving is veelal voldoende kans op stage. Dit betekent dat er evenwicht is tussen de vraag naar stages en leerbanen bij studenten en het aanbod aan stages en leerbanen bij bedrijven. Binnen het marktsegment Hout en meubel is er zelfs ruim voldoende kans op stage. De oorzaak hiervan is de goede kans op stage voor studenten die een opleiding volgen tot (allround) montagemedewerker industrieel produceren met hout en de ruim voldoende kans op stage voor (allround) machinaal houtbewerker.

Binnen het marktsegment Procesindustrie en laboratoria zijn relatief veel opleidingen met een matige kans op stage, namelijk de laboratoriumkwalificaties allround laborant en biologisch medisch analist. Hetzelfde geldt voor de opleidingen op niveau 2 medewerker operationele techniek en procesoperator A.

Het perspectief van recent gediplomeerden op de arbeidsmarkt is positief na het volgen van een opleiding binnen de Techniek en gebouwde omgeving. Voor recent gediplomeerden van 48 opleidingen is de kans op werk goed. Daarnaast zijn er nog 32 opleidingen waarbij er ruim voldoende kans op werk is en 14 opleidingen met voldoende kans op werk.

Voor twee opleidingen binnen de laboratoriumtechniek is de kans op werk matig, namelijk bij de allround laborant en de chemisch fysisch analist. Bij het marktsegment Hout en meubel hebben de meubelmaker/(scheeps)interieurbouwer op niveau 3 en 4 een matige kans op werk. Bij het marktsegment Afbouw en onderhoud is de kans op werk matig voor de opleidingen kleur- en interieuradviseur en projectmanager vastgoedonderhoud<sup>22, 23</sup>.





# Feiten en cijfers



## HET BELANG VAN GOEDE FEITEN EN CIJFERS

Met actuele en betrouwbare feiten en cijfers over arbeidsmarkt, beroepspraktijkvorming en doelmatigheid ondersteunt SBB het overleg tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Dit deel geeft een samenvatting van enkele relevante gegevens. Deze zijn gebaseerd op erkende, gezaghebbende bronnen. De informatie is geordend naar de thema's beroepspraktijkvorming, arbeidsmarkt en doelmatigheid en kwalificeren. Per marktsegment worden gegevens getoond. In de digitale bijlage bij deze rapportage zijn gegevens tot op het niveau van kwalificatie en regio beschikbaar.

### Kerngegevens mbo totaal en sectorkamer<sup>1</sup>

	mbo totaal	sectorkamer	% mbo totaal
Aantal studenten 2015-2016	475.185	64.961	14%
Aantal studenten bbl	97.474	26.615	27%
Aantal studenten bol	377.711	38.346	10%
Aantal gediplomeerden 2014/2015	167.507	21.695	13%
Aantal gediplomeerden extraneus	8.234	980	12%
Aantal gediplomeerden OVO	217	16	7%
Aantal gediplomeerden bbl	50.398	12.216	24%
Aantal gediplomeerden bol	108.639	8.483	8%
Aantal dossiers	176	55	31%
Aantal kwalificaties	492	174	35%

### Aantal studenten en gediplomeerden per niveau<sup>11</sup>

	mbo totaal		sectorkamer	
	student	gediplomeerd	student	gediplomeerd
Niveau 2	88.900	44.999	17.644	8.139
Niveau 3	127.646	46.057	17.316	6.974
Niveau 4	246.580	64.823	30.001	6.582
<b>Totaal</b>	<b>463.126</b>	<b>155.879</b>	<b>64.961</b>	<b>21.695</b>

# BEROEPSPRAKTIJKVORMING

Een belangrijk deel van de mbo-opleidingen bestaat uit werken en leren in de praktijk, de zogenaamde beroepspraktijkvorming (bpv). SBB staat ervoor dat studenten de beste praktijkopleiding krijgen met uitzicht op een baan en dat het bedrijfsleven nu en in de toekomst beschikt over de vakmensen die ze nodig hebben.

## Aantal leerbedrijven, aandeel actief, erkenningen en bpvo's per marktsegment<sup>III</sup>

Een leerbedrijf wordt actief genoemd wanneer er in het laatste schooljaar een stageplaats of leerbaan is ingevuld. Bedrijven kunnen voor meer dan één kwalificatie worden erkend. Als die in verschillende marktsegmenten vallen zijn ze bij elk daarvan meegeteld. Er zijn bedrijven waar verschillende stagiairs in een jaar hun beroepspraktijkvorming doen. Dat blijkt uit het aantal bpv-overeenkomsten (bpvo's).

Marktsegment	leerbedrijven	waarvan actief	% actief	erkenningen	bpvo's
Metaal en metaalektro	13.186	7.444	56%	37.193	18.504
Procesindustrie en laboratoria	3.413	1.844	54%	8.756	9.348
Burgerlijke en utiliteitsbouw	6.680	2.725	41%	15.153	8.315
Technische installaties en systemen	11.124	5.779	52%	38.008	11.823
Infra	3.537	1.753	50%	8.287	4.344
Hout en meubel	3.289	1.551	47%	8.640	3.508
Gespecialiseerde aanneming	1.494	528	35%	2.730	584
Afbouw en onderhoud	6.741	1.791	27%	17.847	3.661

## Aantal aangeboden beroepsopleidingen naar marktsegment<sup>IV</sup>

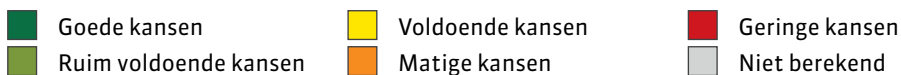
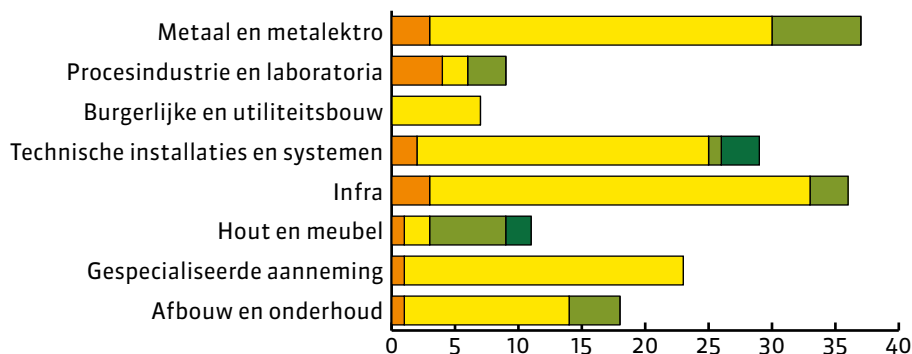
Een beroepsopleiding (kwalificatiesdossier) kan door meerdere instellingen (brin) worden aangeboden. De tabel toont het totaal aantal aangeboden beroepsopleidingen voor de sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving per marktsegment en toont het totaal aantal aangeboden opleidingen in het mbo. Opleidingen zonder studenten worden niet meegeteld.

Marktsegment	Aangeboden
Metaal en metaalektro	221
Procesindustrie en laboratoria	71
Burgerlijke en utiliteitsbouw	113
Technische installaties en systemen	183
Infra	85
Hout en meubel	67
Gespecialiseerde aanneming	45
Afbouw en onderhoud	90
Bovensectoraal	2
<b>Totaal sectorkamer</b>	<b>877</b>
<b>Totaal mbo</b>	<b>2.973</b>

## Kans op stage<sup>v</sup>

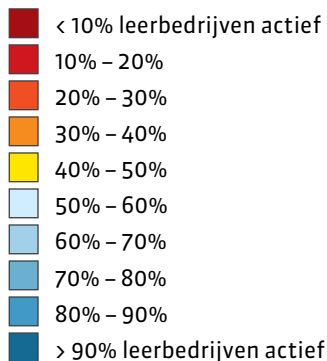
Kans op stage toont de kans op het vinden van een stage of leerbaan in 2016. Per kwalificatie en per regio is een kans op stage bepaald.

Deze grafiek toont de verdeling van de kans op stage van alle kwalificaties binnen een marktsegment (aantallen). De digitale bijlage toont perspectieven per regio en kwalificatie.



## Actieve leerbedrijven per regio<sup>vi</sup>

Een leerbedrijf noemen we actief als er in het afgelopen studiejaar één of meer stageplaatsen of leerbanen invuld zijn. De plattegrond toont het percentage actieve leerbedrijven in de sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving per regio.

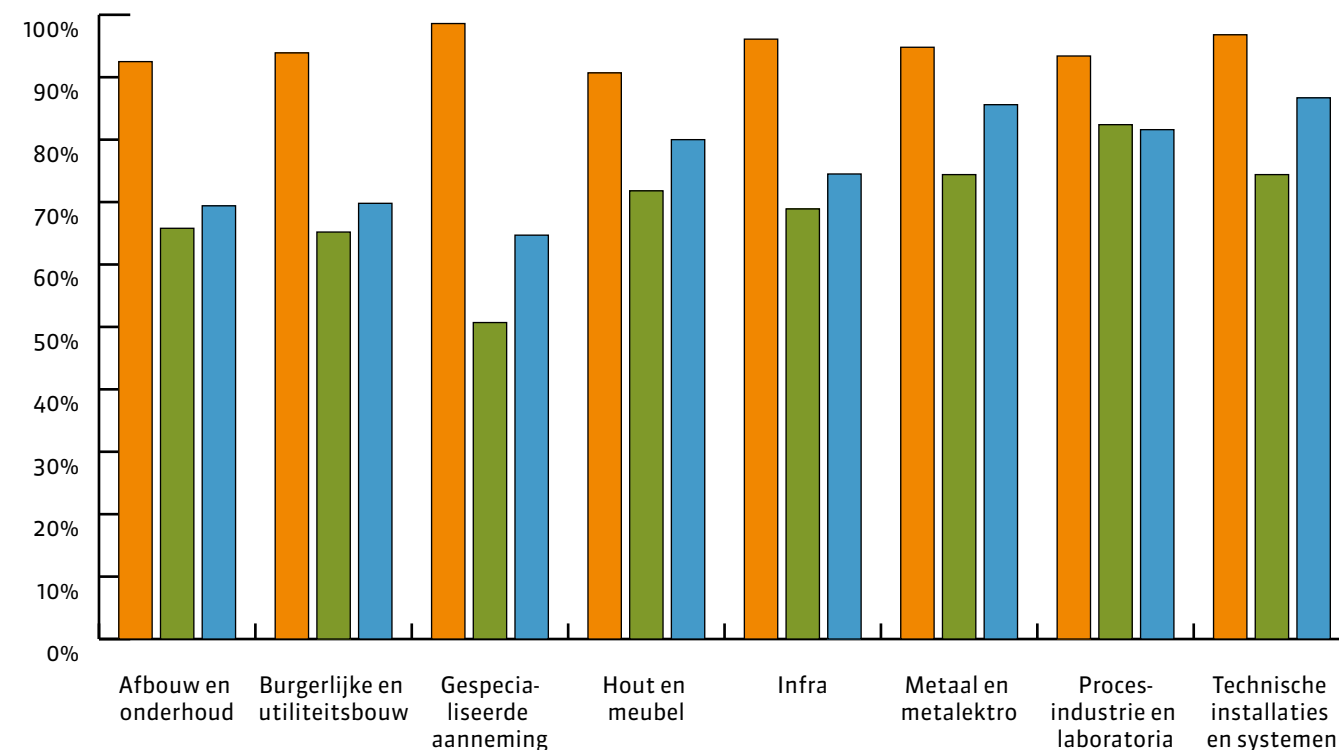


# ARBEIDSMARKT EN DOELMATIGHEID

SBB concentreert zich op de aansluiting beroepsonderwijs en bedrijfsleven. SBB ontwikkelt arbeidsmarktinformatie vanuit dat perspectief. Voor studenten is het belangrijk te weten hoe de perspectieven op een baan zijn. Dit arbeidsmarktperspectief is een van de indicatoren voor doelmatigheid. De andere indicatoren zijn het aantal afgestudeerden dat een baan vindt van minimaal 12 uur per week en het aantal afgestudeerden dat een baan op hetzelfde niveau vindt als de opleiding.

## Instroom op de arbeidsmarkt<sup>vii</sup>

De onderstaande figuur toont welk aandeel van de recent gediplomeerden dat beschikbaar is voor werk, een baan heeft voor minimaal 12 uur per week (oranje). Van degenen met een baan van minimaal 12 uur per week wordt aangegeven welk aandeel een baan heeft op zijn opleidingsniveau (groen) en welk aandeel een baan heeft in zijn opleidingsrichting (blauw).

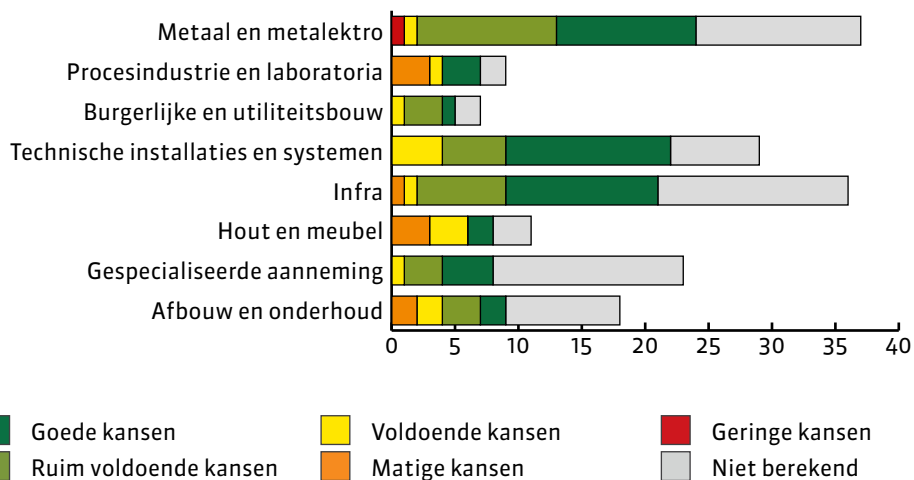


- Aandeel werk minimaal 12 uur per week
- Aandeel werk op opleidingsniveau
- Aandeel werk in opleidingsrichting



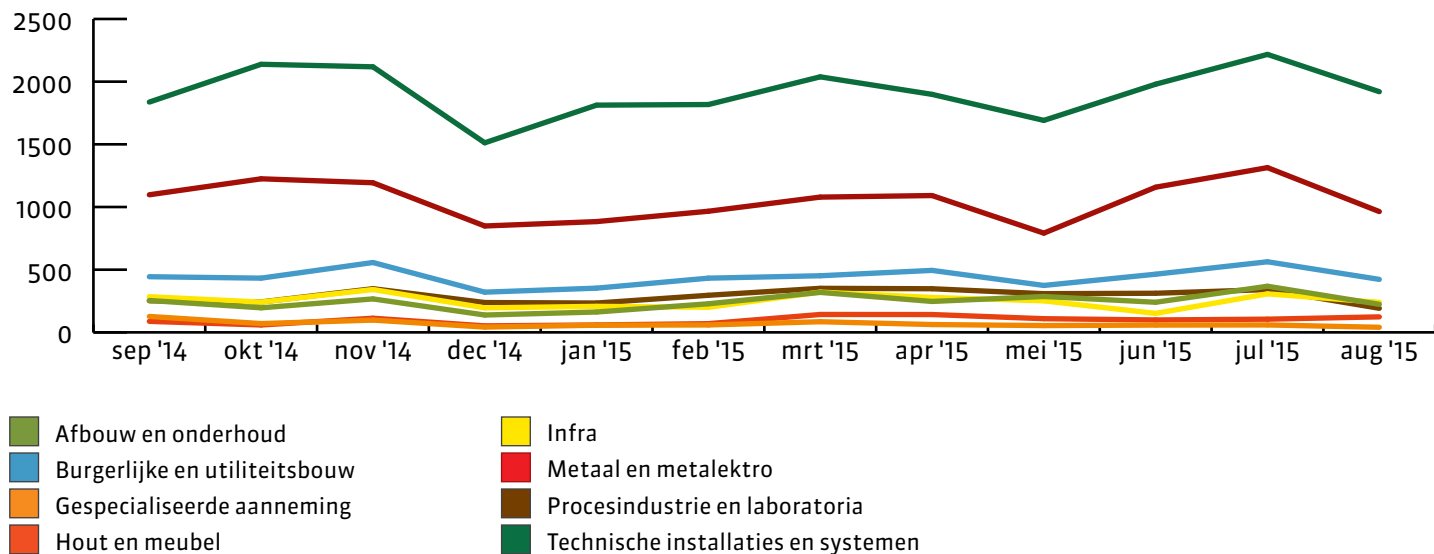
## Kans op werk<sup>viii</sup>

Kans op werk is een prognose van de kans op een baan in het verlengde van de opleiding voor studenten die nu aan een opleiding beginnen. Per kwalificatie en regio is de kans op werk bepaald. Deze grafiek toont de verdeling van de kans op werk van alle kwalificaties binnen een marktsegment (aantallen). Soms kan de kans op werk niet worden bepaald (i.v.m. kleine aantallen). De digitale bijlage toont perspectieven per regio en kwalificatie.



## Vacatures<sup>ix</sup>

De ontwikkeling van het aantal nieuwe vacatures op mbo-niveau per marktsegment.



# KWALIFICEREN

Wat een mbo-student moet kennen en kunnen aan het eind van zijn opleiding ligt vast in het kwalificatiedossier. Op basis van de kwalificatiedossiers maken onderwijsinstellingen hun onderwijsprogramma's. Een mbo-opleiding bestaat uit een kwalificatie en één of meer keuzedelen. Het keuzedeel is een verrijking van de kwalificatie. Hiermee kan de student zijn vakmanschap verbreden of verdiepen. Het keuzedeel is een verplicht onderdeel binnen de mbo-opleiding.

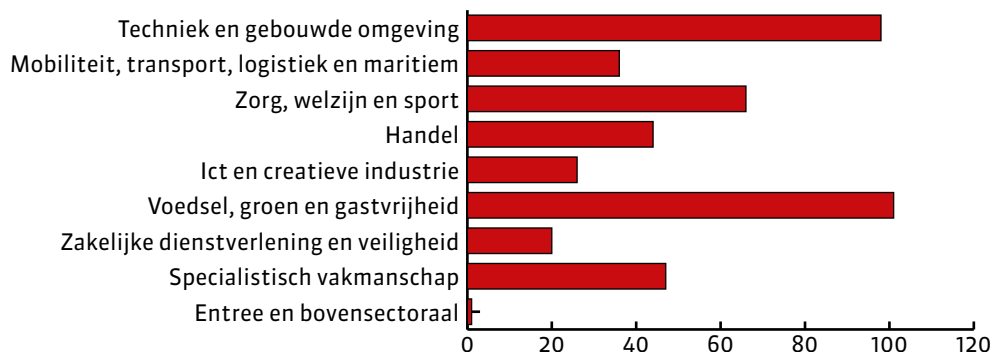
## Aantal marktsegmenten, kwalificatiedossiers en kwalificaties per sectorkamer<sup>x</sup>

Sectorkamer	marktsegmenten	kwalificatiedossiers	kwalificaties
Techniek en gebouwde omgeving	8	55	174
Mobiliteit, transport, logistiek, maritiem	6	30	78
Zorg, welzijn en sport	5	13	28
Handel	3	14	24
Ict en creatieve industrie	3	15	36
Voedsel, groen en gastvrijheid	4	24	82
Zakelijke dienstverlening en veiligheid	4	10	24
Specialistisch vakmanschap	2	14	31
Entree en bovensectoraal		5	17

Noot: het overzicht van alle marktsegmenten, kwalificatiedossiers en kwalificaties voor sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving staat in de bijlage.

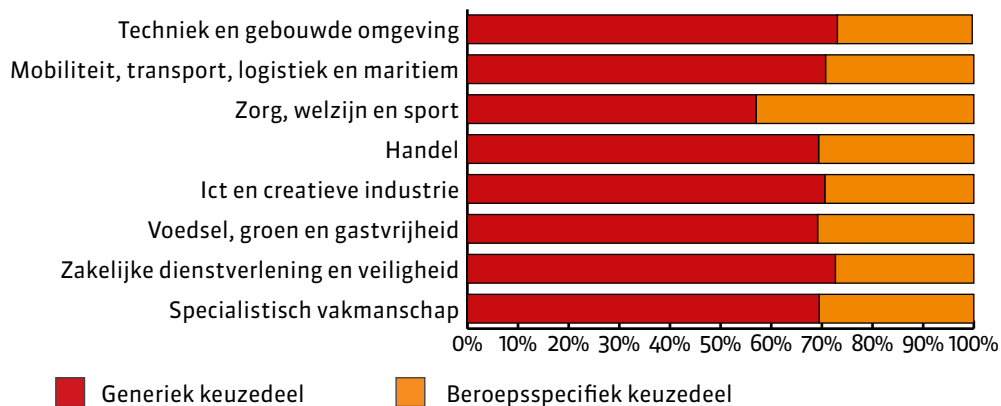
## Keuzedelen<sup>xi</sup>

Aan elke kwalificatie zijn keuzedelen gekoppeld. Deze grafiek toont het aantal keuzedelen waarvoor een sectorkamer penvoerder is.



## Keuzedelen generiek of beroepsspecifiek<sup>XII</sup>

Van de keuzedelen waarvoor een sector-kamer verantwoordelijk is, is een deel generiek en een deel beroepsspecifiek.



### Bronnen van tabellen en grafieken

- I 1-cijfer MBO 2015, DUO, bewerking SBB, 2016
- II 1-cijfer MBO 2015, DUO, bewerking SBB, 2016
- III SBB, erkenningen: 1-1-2016; actief: tussen 1-8-2014 en 31-7-2015
- IV SBB, 2016
- V SBB, 2016
- VI Stagemarkt.nl, 2016
- VII ROA 2012-2014, bewerking SBB, 2016
- VIII SBB, 2016
- IX Jobfeed 2015, bewerking SBB
- X SBB, februari 2016
- XI SBB, februari 2016
- XII SBB, februari 2016



**Bijlagen**



## Begrippenlijst

Begrip	Definitie
Aandeel vacatures geschikt voor recent gediplomeerden	Resultaat uit onderzoek onder bedrijven, op de vraag welk deel van het totale aantal ontstane vacatures in een afgelopen periode geschikt was voor recent gediplomeerden.
Actief leerbedrijf	Een leerbedrijf dat in het afgelopen studiejaar één of meer stageplaatsen of leerbanen invulde.
Arbeidsmarktregio	Regio's die door UWV zijn vastgesteld, worden onderhouden en jaarlijks gepubliceerd in de Staatscourant. Er zijn 35 arbeidsmarktregio's.
Bpvo	De afspraken tussen student, school en erkend leerbedrijf liggen vast in een praktijkovereenkomst, ook wel bekend als beroepspraktijkvormingsovereenkomst of bpv-overeenkomst.
Doelmatigheid	De aansluiting van het opleidingsaanbod op de vraag uit de arbeidsmarkt én het effectief inzetten van publieke en private middelen om de kwaliteit van het opleidingsaanbod te waarborgen.
Dossierinschrijving	Een inschrijving op het crebonummer van het kwalificatiedossier en niet op een crebonummer van een kwalificatie.
Extraneus	Ingeschreven student die geen onderwijs volgt maar wel examen doet.
Herziene kwalificatiestructuur	Het mbo werkt met nieuwe kwalificatiedossiers. Voortaan bestaat de opleiding uit een basisdeel, een profieldeel en een keuzedeel. Scholen konden de herziene kwalificatiedossiers per 1 augustus 2015 vrijwillig invoeren. Vanaf 1 augustus 2016 zijn ze verplicht.
Kans op stage	Deze indicator geeft aan of studenten gemakkelijk een stage of leerbaan vinden in de regio op basis van beschikbaarheid van het aantal stages of leerbanen bij erkende leerbedrijven.
Kans op werk	Dit is de toekomstige kans op werk in een regio voor een gediplomeerde schoolverlater op het niveau en in het verlengde van de opleiding als de student nu start met de opleiding.
Keuzedeel	In de herziene kwalificatiestructuur is er sprake van kwalificaties – die elk bestaan uit een basis- en een profieldeel – en keuzedelen. Keuzedelen zijn een verrijking van de kwalificatie (basis- en profieldeel) en kunnen voor de student verbredend of verdiepend zijn of bijdragen aan een betere doorstroom naar een vervolgopleiding. Het basis-, profiel- en het keuzedeel vormen gezamenlijk de diplomagerichte beroepsopleiding.
Kwalificatie	De kwalificatie is de combinatie van het basis- en profieldeel uit het kwalificatiedossier. De kwalificatie omvat wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen als hij gediplomeerd is en start op de arbeidsmarkt.
Kwalificatiedossier	Het kwalificatiedossier omschrijft de kwalificaties waarop onderwijs en examens worden gebaseerd. De kwalificaties bestaan elk uit een basisdeel en een profieldeel. Een kwalificatiedossier omschrijft vaak meerdere kwalificaties; dan is er sprake van een gemeenschappelijk basisdeel.
OVO	Overig onderwijs: leerweg waar geen urennorm voor geldt (alleen niet-bekostigd onderwijs).
Schooljaar	Een schooljaar duurt 12 maanden en loopt van 1 augustus tot en met 31 juli.

## Kwalificaties en aantal studenten per marktsegment voor sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving

Marktsegment/kwalificatiedossier	Kwalificatie	Niveau	Studenten
<b>Metaal en metaalektro</b>			
Werkvoorbereiden/uitvoeren	Werkvoorbereider fabricage	4	157
Human Technology	Technicus human technology	4	251
Isolatiwerken	Isolatiemonteur	2	0
	Opmeter technische isolatie	3	0
Metaalbewerken	Allround constructiewerker	3	1.418
	Allround lasser	3	40
	Allround pijpenbewerker	3	11
	Allround plaatwerker	3	85
	Basislasser	2	182
	Constructiewerker	2	2.291
	Pijpenbewerker	2	0
	Plaatwerker	2	0
	Scheepsbouwer	3	0
	Scheepsmetaalbewerker	2	0
Middenkader Engineering	Dossierinschrijving	4	151
	Commercieel technicus engineering	4	109
	Technicus engineering	4	10.587
Precisietechniek	Allround verspaner	3	548
	Gereedschapsmaker	3	0
	Instrumentmaker	3	37
	Researchinstrumentmaker	4	454
	Verspaner	2	509
	Verspaningstechnoloog	4	0
Technisch tekenen	Tekenaar constructeur	4	40
	Tekenaar werktuigbouw	3	0
Vliegtuigbouw	Kunststofbewerker vliegtuigbouw	3	1
	Plaatwerker vliegtuigbouw	2	115
	Samenbouwer vliegtuigbouw	2	40
Vliegtuigonderhoud	Constructie repair specialist	3	0
	Eerste monteur vliegtuigonderhoud	3	57
	Monteur vliegtuigonderhoud	2	0
	Technicus avionica	4	240
	Technicus mechanica	4	718
Mechatronica	Eerste monteur elektrotechnische systemen	3	765
	Eerste monteur mechatronica	3	1.419
	Monteur elektrotechnische systemen	2	308
	Monteur mechatronica	2	820
Mechatronische systemen	Technicus elektrotechnische systemen	4	417
	Technicus mechatronica systemen	4	896
<b>Procesindustrie en laboratoria</b>			
Analisten	Dossierinschrijving	4	1.910
	Allround laborant	3	854
	Biologisch medisch analist	4	1.185
	Chemisch-fysisch analist	4	1.121
Procestechniek	Operator C	4	1.518
Industrieel onderhoud	Medewerker Operationele techniek	2	100
Industriële processen	Procesoperator A	2	1.470
	Procesoperator B	3	1.884
Operationele Techniek	Allround operationeel technicus	4	1.083

## Kwalificaties en aantal studenten per marktsegment (vervolg)

Marktsegment/kwalificatiedossier	Kwalificatie	Niveau	Studenten
	Operationeel technicus	3	286
<b>Burgerlijke en utiliteitsbouw</b>			
Metselen	Allround Metselaar	3	126
	Metselaar	2	185
Middenkader bouw en infra	Dossierinschrijving	4	85
	Middenkaderfunctionaris Bouw	4	4.212
	Middenkaderfunctionaris Restauratie	4	33
Timmeren	Allround timmerman	3	1.421
	Timmerman	2	2.550
Werkvoorbereiden/uitvoeren	Uitvoerder bouw/infra	4	11
Restauratievakmanschap in de bouw	Specialist restauratie timmerwerk	4	0
	Specialist restauratie metselwerk	4	0
<b>Technische installaties en systemen</b>			
Werkvoorbereiden/uitvoeren	Werkvoorbereider installaties	4	480
Elektrotechnische systemen en installaties	Technicus elektrotechnische industriële installaties en systemen	4	0
	Technicus elektrotechnische installaties woning en utiliteit	4	339
Engineering koude- en klimaatsystemen	Systeemontwerper koude- en klimaatsystemen	4	47
Koude- en klimaatsystemen	Airco/warmtepompmonteur	2	9
	Eerste monteur koude- en klimaatsystemen	3	4
	Monteur koude- en klimaatsystemen	2	147
	Servicemonteur koude- en klimaatsystemen	3	29
	Technicus maintenance koude- en klimaatsystemen	4	0
Service- en onderhoudstechniek	Dossierinschrijving	3	47
	Dossierinschrijving	4	29
	Eerste monteur service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie	3	198
	Eerste monteur service en onderhoud gasturbines	3	0
	Eerste monteur service en onderhoud werktuigbouw	3	239
	Eerste monteur service en onderhoud werktuigkundige installaties	3	409
	Monteur service en onderhoud installaties en systemen	2	216
	Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie	4	463
	Technicus service en onderhoud werktuigbouw	4	123
	Technicus service en onderhoud werktuigkundige installaties	4	167
Technisch tekenen	Tekenaar ontwerper elektrotechniek	4	0
	Tekenaar ontwerper werktuigkundige installaties	4	0
	Tekenaar werktuigkundige installaties	3	77
Elektrotechnische Installaties	Dossierinschrijving	3	4
	Eerste monteur elektrotechnische industriële installaties en systemen	3	2.160
	Eerste monteur elektrotechnische installaties woning en utiliteit	3	0
	Monteur elektrotechnische installaties	2	2.844
Industriële processen	Mechanisch operator A	2	21
	Mechanisch operator B	3	147
Werktuigkundige Installaties (Montage)	Eerste Monteur dakbedekking	3	4
	Eerste Monteur utiliteit	3	0
	Eerste Monteur woning	3	1.418
	Monteur werktuigkundige installaties	2	1.533
<b>Infra</b>			
Afval, Milieu, Beheer & Onderhoud Openbare Ruimte	Allround medewerker afvalbeheer	2	69
	Allround medewerker beheer openbare ruimte	2	48

## Kwalificaties en aantal studenten per marktsegment (vervolg)

Marktsegment/kwalificatiedossier	Kwalificatie	Niveau	Studenten
	Beheerder milieustraat	3	0
	Teamleider AMBOR	4	0
	Voorman BOR	3	0
Betontimmeren	Allround betontimmerman	3	6
	Betontimmerman	2	20
Grond-, water- en wegenbouw	Dossierinschrijving	4	4
	Allround vakman gww	3	101
	Allround waterbouwer	3	5
	Asfaltafwerker	2	4
	Balkman	3	5
	Opperman bestratingen	2	215
	Straatmaker	3	105
	Vakman gww	2	325
	Waterbouwer	2	13
Machinisten	Dossierinschrijving	3	2
	Machinist grondverzet	3	732
	Machinist hijswerk	3	27
	Machinist wegenbouw	3	17
Middenkader bouw en infra	Middenkaderfunctionaris Infra	4	754
	Middenkaderfunctionaris Landmeetkunde	4	26
	Middenkaderfunctionaris Verkeer en Stedenbouw	4	34
Slopen	Allround sloper	3	0
	Sloper	2	16
Werkvoorbereiden/uitvoeren	Uitvoerder hijswerk	4	0
Infratechniek	Eerste monteur datadistributie	3	300
	Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie	3	153
	Eerste monteur gasstations	3	0
	Eerste monteur laagspanningsdistributie	3	0
	Eerste monteur middenspanningsdistributie	3	0
	Monteur datadistributie	2	118
	Monteur gas-, water- en warmtedistributie	2	122
	Monteur laagspanningsdistributie	2	0
	Monteur middenspanningsdistributie	2	18
Infratechniek (kader)	Technicus data	4	210
	Technicus elektrotechniek	4	0
	Technicus gas	4	73
<b>Hout en meubel</b>			
Industrieel produceren met hout	Allround montagemedewerker industrieel produceren met hout	3	45
	Montagemedewerker industrieel produceren met hout	2	88
	Werkvoorbereider industrieel produceren met hout	4	39
Machinaal houtbewerken	Allround machinaal houtbewerker	3	60
	Machinaal houtbewerker	2	124
Meubels en (scheeps)interieurs maken	Allround meubelmaker/(scheeps)interieurbouwer	3	980
	Meubelmaker/(scheeps)interieurbouwer	2	932
	Ondernemend meubelmaker/(scheeps)interieurbouwer	4	936
	Werkvoorbereider meubelindustrie/(scheeps)interieurbouw	4	61
Meubels stofferen	Allround meubelstoffeerder	3	67
	Meubelstoffeerder	2	48



## Kwalificaties en aantal studenten per marktsegment (vervolg)

Marktsegment/kwalificatiedossier	Kwalificatie	Niveau	Studenten
<b>Gespecialiseerde aanneming</b>			
Betonboren	Betonboorder	3	0
Betonreparatie	Allround betonreparateur	3	8
	Betonreparateur	2	36
Betonstaalverwerken	Allround betonstaalverwerker bouwplaats	3	9
	Allround betonstaalverwerker prefabricage	3	0
	Betonstaallasser	2	10
	Betonstaalvlechter	2	7
Dakdekken	Allround dakdekker bitumen en kunststof	3	54
	Allround dakdekker pannen/leien	3	10
	Dakdekker bitumen en kunststof	2	124
	Dakdekker pannen/leien	2	10
	Dakdekker riet	2	6
Natuursteenbewerken	Allround natuursteenbewerker	3	3
	Natuursteenbewerker machinaal	2	17
	Natuursteenbewerker ambachtelijk	2	1
Tegelzetten	Allround tegelzetter	3	18
	Tegelzetter	2	103
Werkvoorbereiden/uitvoeren	Uitvoerder gespecialiseerde aannemerij	4	8
	Werkvoorbereider gespecialiseerde aannemerij	4	11
Steigerbouw	Eerste monteur steigerbouw	3	12
	Monteur steigerbouw	2	21
Voegen / gevelbehandelen	Gevelbehandelaar voegbedrijf	2	0
	Voeger	2	2
	Vakman restauratie voegwerk	3	0
<b>Afbouw en onderhoud</b>			
Dekvloeren leggen	Dekvloerenlegger	2	1
	Gezel dekvloerenlegger	3	0
Glaszetten	Gezel glaszetter	3	2
	Glaszetter	2	11
Industriële lakverwerking	Industrieel lakverwerker	2	49
	Vakkraft industrieel lakverwerker	3	36
Kaderfunctie Afbouw, Onderhoud en Interieur	Dossierinschrijving	4	244
	Kleur- en interieuradviseur	4	229
	Projectmanager vastgoedonderhoud	4	295
	Uitvoerder	4	14
Onderhoud- en verbouwbedrijf	Allround vakkraft onderhoud- en klussenbedrijf	3	316
	Servicemedewerker gebouwen	2	490
Plafond-/wandmontage	Plafond- en wandmonteur	2	13
Restauratiestukadoren	Restauratiestukadoer	4	0
Schilderen	Gezel schilder	3	484
	Schilder	2	1.023
Specialist schilderen	Dossierinschrijving	4	12
	Decoratie- en restauratieschilder	4	224
Stukadoren	Gezel stukadoor	3	71
	Stukadoor	2	199

## Kwalificaties en aantal studenten per marktsegment (vervolg)

Marktsegment/kwalificatiedossier	Kwalificatie	Niveau	Studenten
<b>Niet ingedeeld in een sectorkamer</b>			
Entree	Dossierinschrijving	1	4.391
	Assistent bouwen, wonen en onderhoud	1	625
	Assistent dienstverlening en zorg	1	2.173
	Assistent horeca, voeding of voedingsindustrie	1	964
	Assistent installatie- en constructietechniek	1	660
	Assistent logistiek	1	468
	Assistent mobiliteitsbranche	1	305
	Assistent procestechniek	1	151
	Assistent verkoop/retail	1	1.643
	Entree (EZ)	Dossierinschrijving	1
Assistent plant of (groene) leefomgeving		1	395
Assistent logistiek (groen)		1	15
Assistent horeca, voeding of voedingsindustrie (groen)		1	15
Leidinggeven op basis van vakmanschap	Assistent verkoop/retail (groen)	1	45
	Leidinggevende team/afdeling/project	4	22
Ondernemerschap op basis van vakmanschap	Technisch Leidinggevende	4	379
	Vakman-ondernemer	4	17

## BRONNEN

- 1 CBS, bevolkingsprognose
- 2 Planbureau voor de Leefomgeving, Pearl-model
- 3 RIVM, nationaal Kompas
- 4 Centraal Planbureau: Decemberraming 2015
- 5 UWV Landelijk Arbeidsmarktprognose 2016, UWV, 2016
- 6 ING Economisch Bureau, Ondernemen in 2016
- 7 Economisch Instituut voor de Bouw, Verwachtingen bouwproductie en werkgelegenheid 2016
- 8 Sociaal en Cultureel Planbureau, De sociale staat van Nederland, 2015
- 9 Centraal Planbureau, Baanpolarisatie in Nederland, 2015
- 10 CBS, 2015, Statline
- 11 [www.kennisnet.nl/themas/21st-century-skills/vaardigheden/benodigde-vaardigheden-voor-de-21ste-eeuw/](http://www.kennisnet.nl/themas/21st-century-skills/vaardigheden/benodigde-vaardigheden-voor-de-21ste-eeuw/)
- 12 Volkskrant, Vierde industriële revolutie staat voor de deur, 20 januari 2016
- 13 PWC, Digitalisering en robotisering vragen om employability, 2015
- 14 Rathenau Instituut, Werken aan de robotsamenleving, 2015
- 15 NRC, 'Nieuwe industriële revolutie gaat vijf miljoen banen kosten', 18 januari 2016
- 16 Marc van der Meer, Het MBO naar 2025: twee verhaallijnen, 2015
- 17 Planbureau voor de Leefomgeving en het Centraal Planbureau, 'Nederland in 2030-2050: twee referentiescenario's – Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving', 2015
- 18 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 'Rijksbrede Trendverkenning, Strategieberaad Rijksbreed', 2013
- 19 [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl), 2015
- 20 Staat van de Woningmarkt Jaarrapportage 2015
- 21 DUO-gegevens, bewerkt door SBB
- 22 Kans op werk, SBB ([www.s-bb.nl/kans-op-werk](http://www.s-bb.nl/kans-op-werk))
- 23 Kans op stage, SBB ([www.s-bb.nl/kans-op-stage](http://www.s-bb.nl/kans-op-stage))

Beroepsonderwijs en bedrijfsleven werken in SBB samen met als doel: 1) Studenten krijgen de beste praktijkopleiding met uitzicht op een baan. 2) Bedrijven beschikken nu en in de toekomst over de vakmensen die ze nodig hebben. SBB verbindt beroepsonderwijs en bedrijfsleven op sectoraal, regionaal en landelijk niveau.

Postbus 7259, 2701 AG Zoetermeer

#### **Uitgave**

© SBB, Zoetermeer, maart 2016

#### **Redactie en vormgeving**

SBB, Zoetermeer

#### **Drukwerk**

Bestenzet, Zoetermeer

#### **Foto's**

© SBB

