

Arbeidsmarktverkenning Mainport Rotterdam 2008-2012

Meting 2008

Opdrachtgevers:

Kennisinfrastructuur Mainport Rotterdam (KMR)

Deltalinqs

Havenbedrijf Rotterdam



Met medewerking van de STC-Groep, Zadkine, Albeda college, Hogeschool Rotterdam en Gemeente Rotterdam.

ECORYS

Boukje Cuelenaere
Johan Siegert

Rotterdam, 15 januari 2009

ECORYS Nederland BV
Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E asb@ecorys.com
W www.ecorys.nl
K.v.K. nr. 24316726

ECORYS Arbeid & Sociaal Beleid
T 010 453 88 05
F 010 453 88 34

Opdrachtgever
Kennisinfrastructuur Mainport Rotterdam
Westewagenstraat 74
3011 AT Rotterdam

T 010 244 85 90
F 010 244 85 99
E mailbox@kmr.nl
W www.kmr.nl

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
1 Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Doelstelling	9
1.3 Onderzoeksaanpak	10
1.4 Kanttekeningen	12
1.5 Leeswijzer	13
2 Geworven personeel en personeelsbehoefte	15
2.1 Nieuw personeel	15
2.1.1 Werkgelegenheid	15
2.1.2 Nieuw aangenomen personeel	15
2.2 Personeelsbehoefte tot en met 2012	16
2.2.1 Verwachting personeelsbehoefte	16
2.2.2 Omvang personeelsbehoefte	17
2.2.3 Uitbreidings- en vervangingsvraag	18
3 Behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters	21
3.1 Inleiding	21
3.2 Overzicht totale personeelsbehoefte	21
3.3 Behoefte schoolverlaters per sector en beroep	22
3.3.1 Procesindustrie, petrochemie en energiebedrijven	22
3.3.2 Industriële maintenance bedrijven	23
3.3.3 Expediteurs	23
3.3.4 Cargadoors	24
3.3.5 Op- en overslag bedrijven	24
3.3.6 Aanverwante bedrijven	25
4 Confrontatie vraag en aanbod	27
4.1 Inleiding	27
4.2 Procesopleidingen	28
4.3 Maintenance opleidingen	29
4.4 Haven/logistieke opleidingen	31
5 Diversiteit	35

6	Samenvatting en conclusies	37
6.1	Opzet arbeidsmarktverkenning	37
6.2	Conclusies arbeidsmarktverkenning 2008	38
Bijlage 1:	Detailtabellen totale personeelsbehoefte bedrijven	43
Bijlage 2:	Detailtabellen personeelsbehoefte bedrijven te vervullen vanuit het onderwijs	47

Voorwoord

In september 2007 hebben Deltalinqs, het Havenbedrijf Rotterdam N.V., de gemeente Rotterdam en het regionale mbo-beroepsonderwijs (STC-Group, ROC Zadkine en het Albeda College) samen met KMR en het EIC het 'Convenant mbo onderwijs-arbeidsmarkt voor haven en industrie' ondertekend. In het convenant zijn voor een periode van vier jaar belangrijke afspraken gemaakt over de samenwerking tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven. De convenantpartners willen daarmee twee doelen bereiken:

- De verdere uitbouw van de bestaande opleidingsvoorzieningen in de Mainport tot centres of excellence op transport, logistiek en technisch gebied. Deze worden ook breed ingezet voor op- en bijscholing van het personeel in de bedrijven.
- Het vergroten van de gediplomeerde uitstroom uit de technische en haven/logistieke mbo-opleidingen voor de bedrijven van het Haven-Industrieel Complex: duizend gediplomeerde jongeren meer tot en met 2011.

Om de voortgang op dit tweede onderdeel van het convenant te monitoren wordt jaarlijks een arbeidsmarktverkenning uitgevoerd, waarvan de rapportage over het tweede jaar thans voor u ligt. In de arbeidsmarktverkenning wordt de omvang van de verwachte behoefte aan technisch-operationeel en haven/logistiek personeel bij bedrijven in de Mainportregio in kaart gebracht. Door deze te confronteren met in- en uitstroomcijfers van de relevante beroepsopleidingen ontstaat inzicht in de aansluiting van het beroeps-onderwijs op de arbeidsmarkt en in de noodzakelijke omvang van de gediplomeerde uitstroom. Nadat in de Arbeidsmarktverkenning van 2007 de in het convenant afgesproken aantallen extra gediplomeerden waren gevalideerd, ligt in deze verkenning meer de nadruk op de verwachte gediplomeerde uitstroom voor de komende jaren.

Ten tijde van de afronding van het onderzoek wordt de omvang van de kredietcrisis, zoals die zich vanaf september 2008 aftekent, duidelijk. Bij het beantwoorden van de vragen in de periode september-oktober 2008 hebben de bedrijven niet volledig rekening kunnen houden met de gevolgen van deze crisis. Dit betekent dat de cijfers met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden. Dat geldt vooral voor de cijfers voor 2009. Bij de presentatie van de jaarcijfers in december 2008 gaf de directeur van het Havenbedrijf Rotterdam aan voor 2009 krimp te verwachten, maar dat de vooruitzichten vanaf 2010 weer uitstekend zijn. Het vergezicht naar 2012 dat deze arbeidsmarktverkenning biedt blijft hiermee onverminderd relevant.

Namens ECORYS is het onderzoek uitgevoerd door Boukje Cuelenaere (projectleider), en Johan Siegert. De begeleidingscommissie van het onderzoek bestond uit Cees Jan Asselbergs (Deltalinqs), Jaap Luikenaar (Havenbedrijf Rotterdam N.V.) en Rob van der

Moolen (KMR). Wij danken hen hartelijk voor hun betrokkenheid en medewerking in alle fasen van het onderzoek. Uiteraard zijn wij veel dank verschuldigd aan alle bedrijven die in groten getale de enquête hebben ingevuld. Verder bedanken wij de onderwijsinstellingen STC, Zadkine, Albeda en de Hogeschool Rotterdam voor het via KMR aanleveren van de meest recente cijfers betreffende leerlingaantallen en gediplomeerden. Dankzij alle inspanningen kan een nagenoeg compleet beeld geschetst worden van de personeelsbehoefte voor wat betreft technisch-operationeel en havenlogistiek personeel en de mate waarin het beroepsonderwijs daarin voorziet.

Rotterdam, januari 2009

Boukje Cuelenaere
ECORYS Nederland BV

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

In september 2007 hebben Deltalinqs, het Havenbedrijf Rotterdam N.V., de gemeente Rotterdam en het regionale mbo-onderwijs een convenant ondertekend, waarin onder andere afspraken zijn gemaakt om binnen vier jaar tijd een extra gediplomeerde uitstroom van duizend leerlingen uit het mbo-onderwijs tot stand te brengen¹. In de convenanttekst is tevens aangegeven dat er behoefte bestaat aan een periodieke (jaarlijkse) arbeidsmarktverkenning, waarin een actueel beeld wordt gegeven van zowel de personeelsbehoefte van de bedrijven in het Haven-Industrieel Complex (nu en op middellange termijn) als het aanbod van gediplomeerde schoolverlaters en daarmee de arbeidsmarktperspectieven voor de leerlingen. Dit rapport presenteert de uitkomsten van 2008, het tweede jaar dat de arbeidsmarktverkenning door ECORYS is uitgevoerd. In dit rapport wordt, voor zover relevant voor het schetsen van de ontwikkeling, een vergelijking gemaakt tussen de resultaten van 2008 en 2007.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van de arbeidsmarktverkenning is het jaarlijks monitoren van de verwachte personeelsbehoefte van bedrijven in het Rotterdamse Mainportgebied in de clusters:

- haven (cargadoors-, stuwadoors-, expediteurs-, op- en overslag- en aanverwante bedrijven);
- industrie (bedrijven in de procesindustrie, petrochemie en energiebedrijven en (industriële) maintenance bedrijven).

In de eerste arbeidsmarktverkenning in 2007 is de inschatting van het benodigde extra aantal gediplomeerden gevalideerd. Het achterliggende doel van deze tweede arbeidsmarktverkenning is het beantwoorden van de vraag of de bedrijven en het beroeps-onderwijs met het convenant op de goede weg zijn en de komende jaren daadwerkelijk de benodigde gediplomeerden gaan opleveren. De door de bedrijven aangegeven personeelsbehoefte wordt geconfronteerd met cijfers over de leerlingaantallen in de mbo- en hbo-opleidingen binnen de regio. Tevens wordt op basis van de huidige leerlingaantallen

¹ *Samenwerken aan topprestaties in Mainport Rotterdam*, Convenant mbo onderwijs-arbeidsmarkt voor haven en industrie, Rotterdam, KMR, 7 september 2007.

een inschatting gemaakt van de verwachte aantallen gediplomeerden voor de komende jaren.

1.3 Onderzoeksaanpak

Om de toekomstige personeelsbehoefte van bedrijven in het Mainportgebied te meten is de volgende onderzoeksaanpak gehanteerd:

1. Een enquête onder bedrijven, die zowel schriftelijk als telefonisch is afgenomen.
2. De uitkomsten van de enquête zijn geconfronteerd met de in- en uitstroomcijfers van de relevante opleidingen.

Enquête

In de periode medio september tot en met medio oktober 2008 is een schriftelijke enquête van twee pagina's uitgezet onder de leden van Deltalinqs, VRMO, VRTO, VAB, VRC en FENEX in het Mainportgebied. Bedrijven die niet respondeerden zijn gebeld, waarna de vragenlijst alsnog is afgenomen. Om de behoeftepeiling zo goed mogelijk te laten aansluiten op de verschillende typen bedrijven is ervoor gekozen om verschillende vragenlijsten te ontwikkelen voor de volgende zeven sectoren:

- cargadoors (VRC);
- expediteurs (FENEX);
- machinale overslagbedrijven (VRMO);
- stuwadoors (VRTO);
- aanverwante bedrijven in de haven (VAB);
- procesindustrie, petrochemie en energiebedrijven;
- industriële maintenance bedrijven en contractors (verder aangeduid als maintenance).

De vragenlijst bevatte een deel dat voor alle sectoren gelijk is en een deel, waarin de personeelsbehoefte van relevante beroepen voor de betreffende deelsector is gepeild. Per (deel)sector is gevraagd naar de personeelsbehoefte voor vijf tot zes kernberoepen op mbo- en hbo-niveau.

Onder andere door intensief rappelleren van Deltalinqs en ECORYS heeft de enquête een respons behaald waarmee we representatieve uitspraken kunnen doen over de door de bedrijven verwachte personeelsbehoefte. In totaal hebben 264 bedrijven uit het Mainportgebied de vragenlijst ingevuld. Deze bedrijven representeren 73 procent van de totale werkgelegenheid (41.600 werknemers) in de bevraagde sectoren (zie tabel 1.1). Tussen september 2007 en september 2008 is de werkgelegenheid met ongeveer 10 procent gegroeid in de Mainportregio. Het sterkst was de stijging bij de op- en overslagbedrijven, namelijk 19 procent. De groei van de werkgelegenheid is voor iedere deelsector berekend door bedrijven te vragen naar het totaal aantal werknemers op het moment van de enquête 2008 en dat te vergelijken met het jaar daarvoor. De resultaten in dit rapport zijn steeds opgehoogde resultaten, dat wil zeggen dat de resultaten berekend zijn voor de totale werkgelegenheid.

Tabel 1.1 geeft het overzicht van de totale respons en de werkgelegenheid in het Mainportgebied voor de metingen van 2007 en 2008 alsmede de uitsplitsing naar sector. De resultaten van de enquête zijn opgehoogd naar sectorniveau. Voor de ophoging is de voor 2007 berekende werkgelegenheid in de arbeidsmarktverkenning als basis gebruikt.

Tabel 1.1 Responsoverzicht en werkgelegenheid naar sector in het Mainportgebied

Sector	Respons	Totale wgl. sector 2007*	Totale wgl sector 2008	Respons wgl per sector	Respons percentage wgl
Procesindustrie, petrochemie en energiesector	74% (n=66)	12.000	13.400	12.581	94%
Maintenance	61% (n=16)	8.000	8.250	4.164	51%
Expediteurs	52% (n=101)	8.000	8.600	5.466	63%
Cargadoors	67% (n=59)	3.000	3.100	2.923	94%
Op- en overslagbedrijven*	65% (n=15)	7.000	8.300	5.184	63%
Aanverwante bedrijven	33% (n=7)	Nb	Nb	756	Nb
Totaal 2008, exclusief aanverwante bedrijven	59% (n=264)	38.000	41.650	30.318	73%
Meting 2007	36% (n=161)	38.000		26.030	69%

* De hier getoonde cijfers betreffen een inschatting van de totale werkgelegenheid onder de bedrijven van de bij het onderzoek betrokken brancheorganisaties (Deltalinqs, VRC en FENEX).

** Machinale overslag bedrijven (VRMO) en stuwadoors (Rotterdamse Terminal Operators: VRTO).

De categorie ‘aanverwante bedrijven’ betreft VAB-leden van Deltalinqs die diensten aanbieden die gerelateerd zijn aan de andere sectoren die zijn meegenomen in het onderzoek. Slechts een beperkt aantal VAB-leden heeft gerepsondeerd. De responderende VAB-bedrijven zijn allemaal bedrijven die voor dit onderzoek relevante activiteiten uitvoeren. Voor deze categorie bedrijven is het niet mogelijk de resultaten op te hogen en een berekening van de totale werkgelegenheid te maken. Daarvoor is de respons te laag en ook is niet duidelijk hoeveel werknemers er werken bij VAB-leden die voor dit onderzoek relevante activiteiten uitvoeren.²

Technisch en logistiek personeel ruim twee derde van het totale personeel

Deze arbeidsmarktverkenning richt zich op de behoefte aan technisch en logistiek personeel op mbo- en hbo-niveau. Dit personeel vormt in de onderscheiden sectoren het

² Zowel in 2007 als in 2008 was de respons onder de ‘aanverwante bedrijven’ laag: 5 bedrijven in 2007 en 7 bedrijven in 2008.

merendeel van het totale personeelsbestand. Tabel 1.2 geeft het aandeel weer naar opleidingsniveau en sector.

Tabel 1.2 Aandeel technisch en logistiek personeel uitgesplitst naar opleidingsniveau en sector (in %)

	Technisch personeel op mbo niveau	Technisch personeel op hbo niveau	Totaal technisch personeel op mbo en hbo niveau	Logistiek personeel op mbo niveau	Logistiek personeel op hbo niveau	Totaal logistiek personeel op mbo en hbo niveau
Procesindustrie, petrochemie en energiesector (n=66)	45	23	68			
Maintenance (n=16)	41	24	65			
Expediteurs (n=101)				57	16	73
Cargadoors (n=59)				46	26	72
Stuwadoors* (n=13)	11	5	16	37	19	56
Aanverwante bedrijven (n=7)	36	13	49	37	13	50

* Vanwege het ontbreken van voldoende gegevens op dit punt zijn de gegevens van de 2 machinale overslagbedrijven niet in deze tabel opgenomen.

Confrontatie personeelsbehoefte met in- en uitstroom uit relevante opleidingen

Om na te gaan of de relevante opleidingen de komende jaren voldoende gediplomeerden leveren, start de analyse met de berekening van de behoefte aan nieuw personeel in de geselecteerde beroepen in zeven deelsectoren. Het gaat om ongeveer zes technische en haven/logistieke kernberoepen per sector. Alle andere beroepen vallen buiten het kader van het onderzoek (bijvoorbeeld administratieve beroepen, vrachtwagenchauffeurs en maritiem personeel). Voor de relevante opleidingen is in beeld gebracht hoe de gediplomeerde uitstroom zich verhoudt tot de personeelsbehoefte in de komende jaren. Hiervoor is gebruik gemaakt van cijfers van de opleidingen.³

1.4 Kanttekeningen

Bij het lezen van het rapport dienen de volgende kanttekeningen in het achterhoofd te worden gehouden:

- De reikwijdte van het onderzoek beperkt zich tot de leden van Deltalinqs en de Rotterdamse lidbedrijven van FENEX en van de VRC. In totaal werken bij deze bedrijven in het Mainportgebied ruim 41.600 personen.
- In het onderzoek is in zeven sectoren de personeelsbehoefte in een aantal specifieke kernberoepen bevraagd. Bedrijven konden zelf nog de personeelsbehoefte in overige beroepen aangeven. Voor zover bedrijven hier beroepen hebben aangegeven, gaat het om beroepen buiten het technisch-logistieke vlak. Deze beroepen komen in deze arbeidsmarktverkenning verder niet terug.

³ Voor een belangrijk deel zijn deze cijfers via KMR beschikbaar gekomen.

- In de toekomst kijken gaat met de nodige onzekerheid gepaard. Concreet kwam dit tot uiting in het onderzoek, doordat een aantal bedrijven niet voor de gehele periode (tot en met 2012) een inschatting van de personeelsbehoefte kon geven. Ook is het de vraag of de bedrijven bij het invullen van de vragenlijst in de periode van half september tot half oktober 2008 de gevolgen van de kredietcrisis al in hun antwoorden hebben meegenomen.

Op een groot aantal plaatsen in het rapport worden afgeronde cijfers gepresenteerd, vaak in combinatie met bandbreedtes. Hierdoor kunnen de totalen in de tabellen (licht) afwijken van de optelling van de deelresultaten in dezelfde tabel.

1.5 Leeswijzer

In deze rapportage wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- Het aantal geworven nieuwe medewerkers in 2006, 2007 en 2008 door industriële en haven/logistieke bedrijven in de Mainportregio (hoofdstuk 2).
- De verwachting ten aanzien van de personeelsbehoefte in de komende jaren (hoofdstuk 2).
- De verwachte behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters in technische en haven/logistieke functies in de periode tot en met 2012 (hoofdstuk 3).
- De confrontatie van de personeelsbehoefte met de huidige en verwachte gediplomeerde uitstroom van leerlingen vanuit de relevante beroepsopleidingen in de regio (hoofdstuk 4).
- Het diversiteitsbeleid in de industriële en haven/logistieke bedrijven in de Mainportregio (hoofdstuk 5).

Het rapport wordt afgesloten met conclusies (hoofdstuk 6). In de bijlagen zijn de gedetailleerde tabellen opgenomen met de jaarlijkse personeelsbehoefte zoals die (na bewerking en ophoging) uit het onderzoek naar voren is gekomen.

2 Geworven personeel en personeelsbehoefte

2.1 Nieuw personeel

2.1.1 Werkgelegenheid

In oktober 2008 zijn in de zeven clusters van bedrijven waaronder het onderzoek is uitgevoerd in de Mainportregio ongeveer 41.650 werknemers werkzaam.⁴ Van die 42.400 werknemers werken er ruim 13.000 in de procesindustrie, petrochemie en energiesector en ruim 8.500 in industriële maintenance bedrijven. Ruim 8.500 werknemers zijn werkzaam bij expediteurs en 3.100 bij cargadoors. Bij de op- en overslagbedrijven zijn dat 8.300 mensen. Bij de (relevante) aanverwante bedrijven die aan het onderzoek hebben deelgenomen werken in de regio nog eens ongeveer 750 personen.

2.1.2 Nieuw aangenomen personeel

De bedrijven is gevraagd hoeveel mensen zij tot en met september 2008 en in 2007 hebben aangenomen. In het vorige hoofdstuk bleek al dat de gehele werkgelegenheid tussen september 2007 en september 2008 met ruim 3.000 is gestegen. In totaal zijn er voor oktober 2008 250 mensen meer aangenomen dan in geheel 2007. Deze komen geheel bij de op- en overslagbedrijven vandaan. Bij de cargadoors zijn in 2008 minder mensen aangenomen dan in 2007 (130) terwijl het aantal nieuw aangenomen mensen in de andere sectoren ongeveer gelijk is gebleven.

⁴ In 2007 is de werkgelegenheid bij de bij het onderzoek betrokken brancheorganisaties geschat op 38.000. Op basis van de enquêteresultaten van 2008 is dit werkgelegenheidscijfer voor 2008 berekend.

Tabel 2.1 Aanname van personeel en totaal aantal werknemers per sector (opgehoogd)

	Nieuw aangenomen personeel 2006*	Nieuw aangenomen personeel 2007	Nieuw aangenomen personeel (t/m september 2008)	Totaal aantal werknemers (opgehoogd)
Procesindustrie, petrochemie en energiesector (n=66)	900	958	986	13.400
Maintenance (n=16)	800	1142	1.075	8.250
Expediteurs (n=101)	1.500	921	848	8.600
Cargadoors (n=59)	600	462	332	3.100
Op- en overslag-bedrijven (n=15)	600	724	1.211	8.300
Totaal	4.400	4.207	4.452	41.650
Aanverwante bedrijven (zonder op te hogen) (n=7)	75	64	62	750
Totaal inclusief aanverwante bedrijven	4.475	4.271	4.514	42.400

* Bron: Arbeidsmarktverkenning Mainport Rotterdam 2007

2.2 Personeelsbehoefte tot en met 2012

2.2.1 Verwachting personeelsbehoefte

Bijna de helft van de bedrijven verwacht dat zij in de komende vier jaar meer personeel nodig zullen hebben dan in de afgelopen jaren. Dat is 10 procent minder bedrijven dan in 2007. Maar 5 procent van de bedrijven verwacht de komende vier jaar minder personeel nodig te hebben dan de voorgaande jaren, wat vergelijkbaar is met de meting van 2007.

De verwachte extra personeelsbehoefte is onder maintenance bedrijven het grootst: drie van de vier maintenance bedrijven verwachten de komende vier jaar meer personeel nodig te hebben.

Tabel 2.2 Verwachtingen van de bedrijven ten aanzien van de personeelsbehoefte in de periode oktober 2008 t/m 2012 ten opzichte van de afgelopen jaren (in % bedrijven)

	Meer personeel nodig	Stabiel	Minder personeel nodig
Procesindustrie, petrochemie en energiesector (n=66)	38%	52%	11%
Maintenance (n=16)	75%	25%	0%
Expediteurs (n=101)	56%	40%	4%
Cargadoors (n=59)	45%	52%	3%
Op- en overslagbedrijven (n=15)	48%	52%	0%
Aanverwante bedrijven (n=7)	14%	86%	0%
Totaal 2008	49%	46%	5%
Totaal 2007	59%	37%	4%

2.2.2 Omvang personeelsbehoefte

In deze paragraaf wordt de omvang van de personeelsbehoefte tot en met 2012 beschreven voor het Mainportgebied, uitgesplitst naar de zes sectoren. Het gaat om de totale behoefte aan personeel per sector. In tabel 2.3 wordt de personeelsbehoefte van bedrijven in het Mainportgebied gepresenteerd in de voor hun sector relevante kernfuncties. Het betreft de gemiddelde jaarlijkse behoefte in de periode oktober 2008-2012. Hierbij wordt een bandbreedte gehanteerd, omdat het gaat om een toekomstverwachting.⁵

Tabel 2.3 Jaarlijkse personeelsbehoefte aan technische en haven/logistieke functies in de periode tot en met 2012 van bedrijven in het Mainportgebied (opgehoogde cijfers, absolute aantallen)

	Jaarlijkse personeelsbehoefte	Waarvan hbo'ers	Waarvan mbo'ers
Procesindustrie, petrochemie en energiesector (n=66)	600-800	+/-150	450-650
Maintenance (n=16)	600-700	200-250	400-450
Expediteurs (n=101)	900-1000	100-150	800-850
Cargadoors (n=59)	250-300	70-100	180-200
Op- en overslagbedrijven (n=15)	450-550	+/-20	450-550
Aanverwante bedrijven (zonder op te hogen) (n=7)	+/-50	+/-15	15-35
Totale behoefte volgens meting 2008	2.850 tot 3.400	550-685	2.300-2.750
Totale behoefte volgens meting 2007	2.000 tot 3.000	300 tot 500	1.800 tot 2.500

Tot en met 2012 bestaat er een jaarlijkse personeelsbehoefte bij bedrijven in het Mainportgebied van 2.850 tot 3.400 nieuwe werknemers in technische en haven/logistieke functies. Vergelijken met de meting 2007 groeit de personeelsbehoefte met

⁵ De bedrijven geven voor de periode tot en met 2012 jaarlijks een verschillende personeelsbehoefte aan. De bandbreedte geeft de spreiding aan van die behoefte over de jaren.

ongeveer 27 procent. De behoefte aan personeel op hbo-niveau stijgt relatief sterker bij de geënuquëerde bedrijven dan die aan mbo'ers. De verwachting ten aanzien van het benodigde personeel is vooral in de haven- en logistieke sectoren gestegen, waardoor de verdeling van de personeelsbehoefte over de clusters haven/logistiek en industrie ongeveer 50-50 is (zoals in het convenant ook ingeschat). Het merendeel daarvan bestaat uit mbo-personeel.

2.2.3 Uitbreidings- en vervangingsvraag

We onderscheiden drie factoren die van invloed zijn op de personeelsbehoefte:

- uitbreidingsbehoefte;
- vervanging vanwege verloop;
- vervanging vanwege pensionering.

Bedrijven geven aan dat 29 procent van de personeelsbehoefte voortkomt uit een verwachte uitbreiding van het bedrijf. Dat percentage is vergelijkbaar met vorig jaar. Het is overigens te verwachten dat dit percentage ten gevolge van de kredietcrisis als eerste zal dalen.

De grootste personeelsbehoefte komt voort uit vervanging van personeel (71%). Daarbij vloeit 51 procent voort uit het vervangen van personeel dat vertrekt naar een andere werkgever. Daarmee lijkt de groei van de personeelsbehoefte die zichtbaar werd in tabel 2.3 vooral voort te komen uit een groter verloop bij de bedrijven in het Mainportgebied. De personeelsbehoefte door vervanging wordt voor 20 procentpunt veroorzaakt vanwege pensionering.

Tabel 2.4 Oorzaken van de verwachte personeelsbehoefte in % voor de periode 2009 - 2012

	Uitbreiding	Vervanging (personeel vertrekt)	Vervanging (personeel gaat met pensioen)
Procesindustrie, petrochemie en energiesector (n=66)	18%	52%	31%
Maintenance (n=16)	35%	54%	11%
Expediteurs (n=101)	34%	53%	13%
Cargadoors (n=59)	39%	51%	10%
Op- en overslagbedrijven (n=15)	34%	44%	22%
Aanverwante bedrijven (n=7)	11%	78%	10%
Totaal meting 2008	29%	51%	20%

Leeftijdsverdeling van werknemers per sector

Uit tabel 2.5 blijkt dat 29 procent van de werknemers bij de ondervraagde bedrijven in het Mainportgebied jonger is dan 35 jaar en dat eveneens 29 procent tussen 35 en 45 jaar oud is. Het percentage werknemers van 45 jaar of ouder is met 41 procent hoger dan het landelijk gemiddelde van 36 procent van de beroepsbevolking. Vergeleken met de meting van 2007 valt op dat de gemiddelde leeftijd van werknemers in de Mainportregio iets is

gedaald. Wellicht is er een groep werknemers eerder met pensioen gegaan waardoor zowel de gemiddelde leeftijd is gedaald als de vervangingsvraag wegens pensionering is afgenomen. In het cluster industrie is de gemiddelde leeftijd hoger dan in het cluster haven/logistiek, maar ook bij op- en overslagbedrijven ligt de gemiddelde leeftijd ruim boven het landelijk gemiddelde.

Tabel 2.5 Leeftijdsverdeling werknemers per sector in %, oktober 2008

	Tot 35 jaar	35 tot 45 jaar	45 tot 55 jaar	55 jaar en ouder
Procesindustrie, petrochemie en energiesector (n=66)	19	28	34	19
Maintenance (n=16)	30	30	26	14
Expediteurs (n=101)	37	31	23	8
Cargadoors (n=59)	35	31	21	13
Op- en overslagbedrijven (n=15)	34	25	21	19
Aanverwante bedrijven (n=7)	36	42	13	9
Totaal 2008	29	29	26	15
Totaal 2007	26	29	29	16

Leeftijdsverdeling in relatie tot de uitbreidings- en vervangingsvraag

De relatief hoge gemiddelde leeftijd van werknemers bij de op- en overslagbedrijven en bij de procesindustrie, petrochemische en energiebedrijven verklaart ook het grotere aandeel van de personeelsbehoefte dat voortkomt uit de vervanging van personeel dat met pensioen gaat bij deze bedrijven. Ook bij maintenance bedrijven is de gemiddelde leeftijd hoog. Opmerkelijk is dat bijna de helft van de personeelsbehoefte van deze bedrijven een gevolg is van personeel dat vertrekt. De maintenance bedrijven hebben kennelijk een dubbele personeelsproblematiek: vervangen van personeel dat met pensioen gaat en van personeel dat vertrekt. Bij expediteurs en cargadoors ligt de gemiddelde leeftijd lager dan in de andere sectoren. Daarom is de personeelsbehoefte als gevolg van pensionering bij deze bedrijven lager dan bij de andere bedrijven.

3 Behoeftte aan gediplomeerde schoolverlaters

3.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 is de jaarlijkse personeelsbehoefte in het Mainportgebied weergegeven en in de bijlage is de behoefte gespecificeerd naar de belangrijkste technische en logistieke beroepen op mbo- en hbo-niveau voor de periode tot en met 2012. In dit hoofdstuk gaan we in op dat deel van de personeelsbehoefte waarvan de bedrijven hebben aangegeven gediplomeerde schoolverlaters te willen aantrekken vanuit het (regionale) beroeps- onderwijs.

3.2 Overzicht totale personeelsbehoefte

De totale behoefte aan nieuw personeel in het Mainportgebied bestaat uit 2.850 tot 3.400 werknemers per jaar. Ongeveer 50 procent van de personeelsbehoefte komt voort uit het cluster techniek en ongeveer 50 procent uit het cluster haven/logistiek. In tabel 3.1 is te zien dat de bedrijven denken jaarlijks 36 procent van de personeelsbehoefte te kunnen vervullen met gediplomeerde schoolverlaters uit de relevante beroepsopleidingen. In de meting 2007 was dat 43 procent. De andere kandidaten moeten komen vanuit de markt. De vraag naar deze kandidaten is gestegen, terwijl de totale behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters in de Mainportregio gelijk is gebleven: 1.000 tot 1.300 gediplomeerden per jaar. Landelijke cijfers van het CBS laten zien dat ongeveer een kwart van de baanvinders schoolverlater is.⁶ Dit is beduidend lager dan de 36 procent gediplomeerde schoolverlaters die de werkgevers in de Mainportregio verwachten.

Er zijn verschillen zichtbaar tussen de deelsectoren. Bedrijven in de maintenance en expediteurs verwachten in vergelijking met de andere sectoren een kleiner deel van hun personeelsbehoefte te vervullen met gediplomeerde schoolverlaters. Dit betreft echter nog altijd ruim een derde van hun personeelsbehoefte.

⁶ Bron: gegevens EBB (enquête beroepsbevolking) 2006 op Statline: www.statline.cbs.nl

Tabel 3.1 Aandeel van de totale personeelsbehoefte waarvan bedrijven verwachten deze jaarlijks te vervullen met gediplomeerde schoolverlaters vanuit het beroepsonderwijs

	Totale jaarlijkse personeelsbehoefte (absolute aantallen)	Totale behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters (absolute aantallen)	% Schoolverlaters ten opzichte van de totale behoefte
Procesindustrie, petrochemie en energie	600-800	250-300	39%
Maintenance	600-700	200-250	35%
Expediteurs	900-1000	300-350	34%
Cargadoors	250-300	100-125	41%
Op- en overslag bedrijven	450-550	150-225	38%
Aanverwante bedrijven (zonder op te hogen)	+/-50	+/-25	50%
Totaal meting 2008	2.850 tot 3.400	1.000 tot 1.275	36%
Totaal meting 2007	2.400 tot 3.000	1.000 tot 1.500	43%

3.3 Behoefteschoolverlaters per sector en beroep

3.3.1 Procesindustrie, petrochemie en energiebedrijven

Bedrijven in de procesindustrie, petrochemie en energiesector in de Mainportregio geven aan tot en met 2012 ieder jaar ongeveer 250 tot 300 nieuwe werknemers te werven vanuit het beroepsonderwijs. Dat aantal is ten opzichte van de meting van 2007 onveranderd gebleven. De grootste behoefte bestaat uit procesoperators op niveau 3 en 4. Daarnaast verwachten de proces- en petrochemische bedrijven jaarlijks ook ongeveer 50 tot 60 werknemers in maintenance functies vanuit het mbo-onderwijs te gaan werven en ongeveer 70 technisch opgeleide hbo'ers. De behoefte aan hbo'ers is gestegen ten opzichte van vorig jaar.

Tabel 3.2 Jaarlijkse behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters in de procesindustrie, petrochemie en energiebedrijven, 2009 - 2012

Procesindustrie, petrochemie en energie	Niveau	Gemiddelde jaarlijkse behoefte aan schoolverlaters 2009-2012
Chemisch technoloog	Hbo	+/-20
Elektrotechnicus	Hbo	45-50
Subtotaal		65-70
Procesoperator/ Vapro B en C	Mbo 3-4	+/-150
Operator A / Vapro A	Mbo 2	20-25
Subtotaal		170-175
Technicus installaties	Mbo 4	25-35
Eerste monteur	Mbo 3	+/-10
Onderhoudsmonteur / medewerker AOT	Mbo 2	+/-15
Subtotaal		50-60
Totaal meting 2008		250-300

3.3.2 Industriële maintenance bedrijven

Maintenance bedrijven hebben tot en met 2012 een jaarlijkse behoefte aan 215 tot 220 gediplomeerde schoolverlaters. De behoefte bestaat uit ongeveer 80 monteurs, waarvan 40 op niveau 2 en nog eens 40 op niveau 3. De behoefte aan technici installaties is hoger: 60 schoolverlaters met een niveau 4 diploma per jaar. Maintenance bedrijven verwachten ook jaarlijks 75 tot 80 hbo'ers aan te nemen, met name werktuigbouwkundigen en elektrotechnici.

Tabel 3.3 Jaarlijkse behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters van industriële maintenancebedrijven, 2009 - 2012

Maintenance	Niveau	Gemiddelde behoefte aan schoolverlaters 2009-2012
Werktuigbouwkundige	Hbo	+/-50
Elektrotechnicus	Hbo	25-30
Subtotaal		75-80
Technicus installaties	Mbo 4	+/-60
Eerste monteur	Mbo 3	+/-40
Onderhoudsmonteur	Mbo 2	+/-40
Subtotaal		+/-140
Totaal meting 2008		215-220

De behoefte aan werknemers in deze kernberoepen is het laatste jaar ongeveer verdubbeld. Een bedrijf gaf bijvoorbeeld aan behoefte te hebben aan overige mbo maintenance functies, namelijk: werktuigbouwkundigen op mbo niveau 4 (25 extra werknemers) en algemeen operationeel technicus niveau 4 (25 extra werknemers).⁷

3.3.3 Expeditieus

De expeditieus in de Mainportregio verwachten jaarlijks 300 tot 350 nieuwe medewerkers te werven vanuit het beroepsonderwijs. Dat is vergelijkbaar met de verwachting van vorig jaar. De bedrijven geven aan tot en met 2012 jaarlijks ongeveer 40 studenten met een hbo-diploma logistiek of economie nodig te hebben. De grootste behoefte bestaat aan gediplomeerde leerlingen, manager havenlogistiek en aankomend expeditieusfuncties. De expeditieus verwachten 155 tot 175 gediplomeerden voor deze functies te kunnen aannemen.

⁷ Deze functies zijn verwant met de functie Technicus installaties.

Tabel 3.4 Behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters uit het onderwijs van expediteurs, 2009 - 2012

Expediteurs	Niveau	Gemiddelde behoefte aan schoolverlaters 2009-2012
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	+/-40
Manager havenlogistiek	Mbo 4	85-100
Declarant*	Post mbo 4	+/-25
Aankomend expediteur	Mbo 3	70-75
Warehousemedewerker/voorman	Mbo 2-3	+/-40
Medewerker havenlogistiek	Mbo 2	+/-30
Totaal		300-350

* Post- mbo-opleiding declarant vanuit branche organisatie FENEX in samenwerking met STC-group.

3.3.4 Cargadoors

Cargadoorbedrijven gaan ervan uit tot en met 2012 jaarlijks ongeveer 100 tot 125 werknemers te werven vanuit het onderwijs. Dit komt overeen met de meting van vorig jaar. Het gaat vooral om ongeveer 50 managers haven/logistiek en aankomend cargadoors, 15 tot 20 medewerkers haven/logistiek en 30 tot 35 hbo'ers met een hbo diploma logistiek/economie.

Tabel 3.5 Jaarlijkse behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters uit het onderwijs van cargadoors, 2009- 20112

Cargadoors	Niveau	Gemiddelde behoefte aan schoolverlaters 2008-2012
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	30-35
Waterklerk/operator	Mbo 4	5-10
Manager haven/logistiek	Mbo 4	100-130
Aankomend Cargadoor	Mbo 3	+/-20
Medewerker haven/logistiek	Mbo 2	15-20
Totaal meting 2008		175-225

3.3.5 Op- en overslag bedrijven

De op- en overslag bedrijven hebben jaarlijks behoefte aan ongeveer 150 tot 225 nieuwe medewerkers. Dit is ongeveer gelijk aan de meting van vorig jaar. De behoefte aan gediplomeerde leerlingen bestaat vooral uit (gevorderd) medewerkers havenoperaties, (zoals reachstacker- en straddlecarrier chauffeurs, kraanmachinisten en radioman dek/wal).

Tabel 3.6 Jaarlijkse behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters van de op- en overslag bedrijven, 2009-2012

Op- en overslagbedrijven	Niveau	Gemiddelde behoefte aan schoolverlaters 2009-2012
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	5-10
Manager havenoperaties/havenlogistiek	Mbo 4	15-20
(Gevorderd) medewerker havenoperaties, zoals reachstacker- en straddlecarrier chauffeur, kraanmachinist en radioman dek/wal	Mbo 2-3	110-150
Logistiek medewerker buiten	Mbo 2	10-15
Technicus installaties	Mbo 4	0
Onderhoudsmonteur	Mbo 2-3	+/-20
Totaal meting 2008		150-225

3.3.6 Aanverwante bedrijven

Aanverwante bedrijven hebben tot en met 2012 jaarlijks behoefte aan ongeveer 25 nieuwe werknemers voor logistieke functies geworven vanuit het onderwijs. Daarvan moeten de meeste, ongeveer 15, een hbo-diploma hebben. De totale behoefte aan schoolverlaters technisch en logistiek bij deze bedrijven is ongeveer 50.

4 Confrontatie vraag en aanbod

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de personeelsbehoefte aan gediplomeerde schoolverlaters bij de bedrijven in de Mainportregio afgezet tegen het aanbod dat beschikbaar is en komt vanuit het regionale beroepsonderwijs. Het betreft de leerlingen van het Scheepvaart en Transport College en van de ROC's Zadkine en Albeda. Voor het hbo zijn gegevens van de Hogeschool Rotterdam gebruikt.

De personeelsbehoefte wordt allereerst geconfronteerd met de gediplomeerde uitstroom uit de relevante beroepsopleidingen in schooljaar 2007/2008. Deze gediplomeerden zijn in 2008 voor de arbeidsmarkt beschikbaar gekomen. Om de ontwikkeling vanuit het recente verleden te laten zien, geven we ook de uitstroom van het schooljaar 2006/2007 weer.

Naast deze actuele confrontatie van vraag en aanbod in 2008, geven we een indicatie van de verwachte gediplomeerde uitstroom voor de schooljaren 2009 tot en met 2011. Voor deze prognoses is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Leerlingenaantallen per 1 oktober 2008.
- Informatie over de verdeling van de leerlingen over de verschillende niveaus en de duur van de opleidingen.
- Gediplomeerden uitstroom 2007 en 2008 (waar beschikbaar).
- Uitvalpercentages tijdens de studie.
- Percentage gediplomeerden beschikbaar voor de regionale arbeidsmarkt. Over het algemeen geldt dat hoe specifiek de beroepsopleiding is, hoe groter de kans dat de gediplomeerde in dat beroep in de eigen regio gaat werken.

Per type opleiding is in voetnoten aangegeven op welke cijfers de doorrekening is gebaseerd.

In iedere tabel is een kolom opgenomen met het resultaat van de confrontatie. We vergelijken hierbij de gediplomeerde uitstroom in 2008 (voor zover beschikbaar voor de arbeidsmarkt) met de personeelsbehoefte voor schoolverlaters, zoals deze in hoofdstuk 3 is gepresenteerd.

Voor een aantal beroepen zijn dezelfde opleidingen relevant (met name bij de logistieke opleidingen komt dit voor). Daardoor was het noodzakelijk om beroepen samen te voegen om zo per opleiding te analyseren of de verwachte uitstroom voldoet aan de behoefte in de verschillende beroepen die met die opleiding bediend worden.

4.2 Procesopleidingen

Tabel 4.1 geeft voor de procesopleidingen de uitstroom van de gediplomeerde leerlingen uit het onderwijs weer. De gediplomeerde uitstroom in 2008 betrof 138 leerlingen met een diploma procestechniek op niveau 3 en 4 of AOT, hetgeen vergelijkbaar is met de 128 uit 2007. Er is een inschatting gemaakt hoeveel van deze leerlingen beschikbaar zijn voor de arbeidsmarkt. Op basis van ervaringsgegevens van Deltalinqs in het Procescollege is bekend dat in totaal 90 procent van de gediplomeerden met een opleiding procestechniek beschikbaar is voor de arbeidsmarkt (te weten 125 gediplomeerden). In deze aantallen gediplomeerden zijn de bbl-leerlingen niet meegenomen. Omdat zij al tijdens hun opleiding bij de bedrijven werkzaam zijn, komen zij niet beschikbaar voor de arbeidsmarkt na het behalen van hun diploma en wordt hun plaats door de bedrijven waarschijnlijk niet als een vacature beschouwd. De gegevens van VAPRO A / AOT niveau 2 zijn hier niet opgenomen omdat het grootste deel doorstroomt naar niveau 3 en 4. Aan de kleine vraag naar deze gediplomeerden kan met de huidige gediplomeerde uitstroom voldaan worden.

Tabel 4.1 Confrontatie van de recente en de verwachte uitstroom uit mbo- en hbo-procesopleidingen en de personeelsbehoefte aan gediplomeerde schoolverlaters bij bedrijven in het Mainportgebied

Opleiding	Gedipl. uitstroom 06/07**	Schatting Gedipl. uitstroom 07/08 ⁸	Inschatting beschikbaar voor arbeidsmarkt 2008	Jaarlijkse behoefte	Saldo beschikbaar 2008 en behoefte	Prognose gedipl. uitstroom 08/09 ⁹	Prognose gedipl. uitstroom 09/10	Prognose gedipl. uitstroom 10/11
Hbo chemie en chemische technologie	45	32	27	+/-20	0	56	70	88
Mbo AOT en procestechniek /VAPRO B +C (niveau 3-4)	128	138	124	150	26	145	150	150
Totaal	173	170	151	170	26	201	220	238

* Bron: ROC Zadkine, STC, Hogeschool Rotterdam via KMR.

** Bron mbo AOT en procestechniek: KMR Activiteitenplan 2009.

Hbo

In 2008 zijn ongeveer 30 gediplomeerden met een hbo-opleiding chemie en chemische technologie beschikbaar voor de arbeidsmarkt. Bedrijven in het Mainportgebied hebben behoefte aan ongeveer 20 gediplomeerden met een dergelijke opleiding. Het aanbod aan hbo-gediplomeerden komt dus ongeveer overeen met dan de vraag. Niet alle hbo-gediplo-

⁸ Deze schatting benadert nagenoeg de werkelijkheid omdat we hier de aantallen afgestudeerden kennen in het schooljaar 2007/2008.

⁹ De prognose van de gediplomeerde uitstroom is voor de verschillende opleidingen als volgt berekend:

-Hbo: Van de ingestroomde leerlingen (bekend van 2006, 2007 en 2008) elk jaar 5% uitval en resultaat na 4 jaar weergegeven. Voor het jaar 2008/2009 is een schatting gemaakt die ligt tussen het aantal gediplomeerden in 2008 en 2010.

- Mbo-niveau 3 en 4: bron: deelnemersoverzicht Procescollege. Rekenen met 20% uitval van 1^e jaar tot eind (na 3 of 4 jaar) en rekenen met 35% eerstejaars die niveau 3 (gaan) doen en 65% die niveau 4 (gaan) doen.

meerden zijn beschikbaar voor de bedrijven in de proces en petrochemie in het Mainport-gebied.¹⁰ Het aantal gediplomeerde hbo'ers met een chemische opleiding neemt de komende jaren naar verwachting flink toe.

Procestechniek/AOT niveau 3 en 4

In 2008 waren er 138 gediplomeerden uit de opleidingen AOT niveau 3 en 4 en proces-techniek. Op basis van ervaringsgegevens van Deltalinqs kunnen we ervan uitgaan dat er 124 gediplomeerden beschikbaar zijn gekomen voor de arbeidsmarkt in 2008. Dit aantal ligt thans nog wat lager dan de behoefte van de bedrijven, maar het aantal gediplomeerden neemt toe en de verwachting is dat deze toename zich de komende jaren doorzet. De instroom in deze opleidingen is door de samenwerking in het Procescollege vanaf 2003 jaarlijks sterk gestegen en lijkt zich vanaf 2008 te stabiliseren op een hoog niveau.

Conclusie

De gediplomeerde uitstroom van de opleidingen Procestechniek/AOT niveau 3 en 4 zal de komende jaren verder toenemen, doordat de instroom de afgelopen jaren sterk is gestegen. Bedrijven in de procesindustrie, petrochemie en energiesector kunnen erop rekenen dat de tekorten die er nu zijn, in de komende jaren (vanaf 2010) ingevuld kunnen worden met afgestudeerden uit deze mbo-opleidingen. Op de middellange termijn, vanaf 2012, zou het aanbod aan leerlingen groter kunnen worden dan de behoefte van bedrijven aan schoolverlaters, wanneer de scholen en de bedrijven erin blijven slagen om de instroom op het hoge niveau van 2008 te handhaven. De bedrijven in de sector hebben aangegeven dat zij voor 40 procent van de personeelsbehoefte gediplomeerde schoolverlaters willen aantrekken. Het is overigens zeer de vraag of dit reëel is, dat wil zeggen of zij erin slagen om jaarlijks 60 procent van hun personeelsbehoefte uit de markt te halen. Wanneer dit niet het geval is zullen de bedrijven sterker aangewezen zijn op de gediplomeerde schoolverlaters om in hun personeelsbehoefte te voorzien.

4.3 Maintenance opleidingen

Uit tabel 4.2 blijkt dat in 2008 ongeveer 100 gediplomeerde leerlingen uit de maintenance opleidingen beschikbaar zijn gekomen op de arbeidsmarkt. Dat is duidelijk minder dan de jaarlijkse behoefte aan gediplomeerde leerlingen van de in het onderzoek betrokken proces- en maintenance bedrijven. Vorig jaar werd het tekort op ongeveer 60 leerlingen geschat, inmiddels is dat gestegen naar 150 leerlingen per jaar. De tekorten in de maintenance sector doen zich vooral voor bij functies op mbo-niveau.

¹⁰ Afgestudeerden van deze hbo-opleidingen hebben ruimere arbeidsmarktmogelijkheden dan te werken in de Mainport. Voor de mbo-opleidingen is bekend dat 85 procent van de gediplomeerden beschikbaar is voor de Mainportregio. Uitgaande van de mogelijkheden van hbo'ers houden we hier rekening met een percentage van 75 procent van de hbo-gediplomeerden dat beschikbaar is voor de locale/regionale arbeidsmarkt.

Tabel 4.2 Confrontatie van de recente en verwachte uitstroom uit hbo techniek en mbo maintenance opleidingen en de jaarlijkse behoefte aan gediplomeerde uitstroom in het Mainportgebied

Opleiding	Gedipl. uitstroom 06/07**	Gedipl. uitstroom 07/08*	Inschatting beschikbaar voor arbeidsmarkt 2008	Jaarlijkse Behoefte	Saldo beschikbaar 2008 en behoefte	Prognose gedipl. uitstroom 08/09 ¹¹	Prognose gedipl. uitstroom 09/10	Prognose gedipl. uitstroom 10/11
Hbo elektrotechniek	50	45	34	30-35	0	50	60	66
Hbo werktuigbouw	65	63	47	25-30	25	90	90	95
Mbo technicus installaties (niveau 4)	21	12	10	+/-80	-70	35	35	35
Mbo (onderhouds) monteur (niveau 2-3)	18	43	36	+/-110	-74	64	110	115
Totaal	154	163	127	255	-119	239	295	310

* Bron: ROC Zadkine, STC, Albeda College, Hogeschool Rotterdam, Maintenance College/Deltainqs.

** Bron: Cfi 2007.

Hbo werktuigbouw en elektrotechniek

De jaarlijkse behoefte aan hbo'ers werktuigbouw en elektrotechniek komt in 2008 ongeveer overeen met het aantal afgestudeerden van deze opleidingen. Zoals eerder is aangegeven, is de arbeidsmarkt voor hbo-afgestudeerden regio overstijgend. Bovendien betreft het brede opleidingen, waaruit afgestudeerden uitstromen naar een breed werkveld. Een groot deel van deze afgestudeerde studenten zal niet gaan werken bij proces- en maintenance bedrijven in de Mainportregio. Het is waarschijnlijk dat deze bedrijven dus toch moeite zullen hebben met het werven van deze afgestudeerden, ook al stijgt de instroom van deze opleidingen.

Mbo technicus installaties (niveau 4)

Uit tabel 4.2 blijkt dat er de komende jaren jaarlijks ongeveer 80 technici installaties nodig zijn. De opleiding 'Technicus Installaties' is nog in ontwikkeling. Er is dus (nog) geen directe confrontatie te maken tussen aanbod en vraag. In de tabel is als alternatief de uitstroom uit de opleidingen 'servicetechnicus', 'technicus elektrische bedrijfsinstallaties' en 'technicus middenkader WEI' opgenomen. In oktober 2008 volgen in totaal 174 leerlingen één van deze opleidingen. De toekomstige ontwikkeling van de instroom in deze opleidingen laat zich thans nog moeilijk overzien. Uitgaande van een gelijke verdeling over de jaren, komen gemiddeld 35 gediplomeerden per jaar beschikbaar. Dat is aanzienlijk lager dan de personeelsbehoefte in de komende jaren.

¹¹ De prognose van de gediplomeerde uitstroom is voor de verschillende opleidingen als volgt berekend:

- Hbo wtb en elektrotechniek: uitgaande van de 1^e jaars leerlingen in 2007 en 2008 is met 5 procent uitval per jaar doorgerekend hoeveel gediplomeerden 4 jaar later beschikbaar zijn.
- Mbo: ontwikkeling instroom Maintenance college neemt toe van 49 in 2006 naar 80 in 2007 en 137 in 2008. Dit betreft niveau 2-3. Rekening houdend met 20 procent uitval tot aan diploma zijn de aantallen gediplomeerden geschat. Voor 2011 is verondersteld dat de instroom in 2009 licht stijgt.
- Mbo-niveau 4: vooralsnog zijn alleen totale leerlingenaantallen over alle jaren beschikbaar. De prognose is gemaakt door het aantal leerlingen te delen door het aantal leerjaren in de betreffende opleiding en door te rekenen, rekening houdend met totale uitval van 20 procent gedurende de gehele opleiding.

Mbo-niveau 2 en 3

Voor de opleidingen voor (onderhouds)monteur op niveau 2 en 3 geldt dat de vraag naar gediplomeerde schoolverlaters thans het aanbod verre overstijgt. Gegeven de stijgende instroom in het Maintenance college, is het de verwachting dat vanaf 2010 vraag en aanbod meer in evenwicht zullen zijn.

Conclusie

Procesindustrie, petrochemie en energiebedrijven en bedrijven in de maintenance sector (contractors) hebben de komende jaren duidelijk een grotere behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters met een maintenance opleiding op mbo-niveau (2, 3 en 4) dan er op dit moment uit het onderwijs stromen. Een toename van de uitstroom uit deze opleidingen lijkt hard nodig. Hierbij moet opgemerkt worden dat ook schoolverlaters uit bredere opleidingen, zoals installatie-, elektrotechnische of metaal- en werktuigbouwoopleidingen in een maintenance beroep kunnen gaan werken. Hoe groot het tekort exact is, is daardoor niet volledig in te schatten.

4.4 Haven/logistieke opleidingen

Tabel 4.3 laat zien dat er op dit moment onvoldoende leerlingen met een haven/logistiek diploma uit het beroepsonderwijs stromen en beschikbaar zijn voor de regionale arbeidsmarkt. Voor 2008 wordt een tekort verwacht van ongeveer 50 gediplomeerden met een haven/logistieke opleiding. Vorig jaar verwachtten de bedrijven nog een tekort van 400 leerlingen. De instroom in de haven/logistieke en transportopleidingen van het STC neemt de laatste jaren zowel op niveau 2 als op niveau 3 en 4 duidelijk toe. De gediplomeerde uitstroom uit de opleidingen zal de komende jaren dan ook flink gaan stijgen. Voor de jaren tot 2012 is de verwachting dat het aantal gediplomeerde mbo-schoolverlaters op mbo voldoende is om in de behoefte te voorzien. Op hbo-niveau blijft het tekort nog bestaan.

Tabel 4.3 Confrontatie van de recente en verwachte uitstroom uit mbo en hbo haven/logistieke opleidingen en de jaarlijkse personeelsbehoefte aan gediplomeerde schoolverlaters bij bedrijven in het Mainportgebied

Opleiding	Gediplomeerde Uitstroom 06/07**	Gediplomeerde Uitstroom 07/08*	Beschikbaar voor arbeidsmarkt 2008	Jaarlijkse Behoefte	Saldo beschikbaar 2008 en behoefte	Prognose gedipl. uitstroom 08/09 ¹²	Prognose gedipl. uitstroom 09/10	Prognose gedipl. uitstroom 10/11
Hbo logistiek en technische vervoerskunde	57	66	50	75-80	-30	45	46	55
Declarant*** (niveau 4)	28	28	25	+/-25	0	28	28	28
Mbo niveau 4 Manager havenlogistiek Manager havenoperaties Manager opslag en vervoer	114	128	109	130-160	-30	135	145	175
Mbo niveau 3 - Aankomend expediteur - Gevorderd medewerker havenlogistiek - Gevorderd medewerker havenoperaties - Warehouse voorman	151	170	145	190-205	-45	175	195	230
Mbo niveau 2 - Medewerker havenlogistiek - Operationeel medewerker op- en overslag - Warehouse medewerker	188	213	181	110-150	+50	225	235	325
Totaal	538	605	510	530-620	-55	608	649	813

*Bron: STC, Hogeschool Rotterdam.

**Bron: Cfi

***Interne post-mbo-opleiding declarant vanuit branche organisatie FENEX. Continu ongeveer 30 instroom en 28 gediplomeerden.

Hbo logistiek en technische vervoerskunde

Uit tabel 4.3 blijkt dat het huidige tekort van ongeveer 30 hbo'ers logistiek en technische vervoerskunde in de periode tot 2012 blijft bestaan. In 2008 studeerden 66 studenten aan deze specifieke opleiding af, waarvan er naar verwachting ongeveer 50 beschikbaar zijn gekomen voor de arbeidsmarkt in de Mainport. In totaal volgden in 2007/2008 ruim 200 studenten de hbo-opleiding logistiek en technische vervoerskunde. Hierdoor is de verwachting dat vanaf 2009 eveneens zo'n 50 studenten afstuderen per jaar. Dit is nog onvoldoende om aan de jaarlijkse behoefte van 75 tot 80 hbo'ers logistiek te kunnen voldoen.

¹² De prognose van de gediplomeerde uitstroom is voor de verschillende opleidingen als volgt berekend:
mbo: Het totale leerlingaantal voor de relevante opleidingen is gedeeld door het aantal jaren van de opleiding. Rekening houdend met de leerlingaantallen per opleiding en 5 procent uitval per jaar, is per opleiding(scategorie) het aantal gediplomeerden voor de drie jaren berekend.

Mbo-niveau 4

Uit de mbo-niveau 4-opleidingen voor manager havenlogistiek, manager havenoperaties en manager opslag en vervoer stroomden in 2008 128 leerlingen met een diploma uit, waarvan er bijna 110 beschikbaar zijn voor de regionale arbeidsmarkt. Dat is te weinig om te voorzien in de jaarlijkse behoefte van 130 tot 160 gediplomeerde schoolverlaters. De instroom bij deze opleidingen van de STC-groep ligt inmiddels aanzienlijk hoger. De verwachting is dat de uitstroom in de periode tot 2012 stijgt tot ruim 150 gediplomeerde schoolverlaters, waarmee in de behoefte aan haven/logistiek opgeleiden op mbo-4 niveau kan worden voorzien.

Naast de in de tabel genoemde opleidingen stromen er jaarlijks bij Zadkine en Albeda ook een fors aantal mbo-leerlingen uit met de handelsopleidingen op niveau 4. Concreet gaat het om de kwalificaties 'ondernemer groothandel', 'districtsmanager' en 'hoofd magazijn'. In deze kwalificaties behaalden in de regio in 2007 116 leerlingen hun diploma. De meeste van deze leerlingen gaan echter niet bij de bedrijven in het Mainportgebied aan de slag, maar in de detailhandel, groothandel en grootwinkel-bedrijven.

Mbo-niveau 2 en 3

Bedrijven uit het haven/logistieke cluster in de Mainportregio hebben jaarlijks behoefte aan ongeveer 300 tot 350 gediplomeerde schoolverlaters op niveau 2 en 3. Voor niveau 3 is dat meer dan de 170 gediplomeerde schoolverlaters, waarvan er naar schatting 145 beschikbaar zijn voor de regionale arbeidsmarkt. Het tekort bestaat uit circa 50 aankomend expediteurs/(gevoerd) medewerker haven/logistiek. Op niveau 2 is door de gestegen instroom op termijn een overschot te verwachten, waardoor het des te belangrijker wordt dat de leerlingen verder doorstromen naar de opleidingen op niveau 3 en 4.

Net als op niveau 4 is er op niveau 3 ook een bredere economische kwalificatie. Het betreft de kwalificatie 'commercieel medewerker binnendienst'. De uitstroom uit deze opleiding in 2007 bedroeg 189 gediplomeerden (niveau 3). Ook hier geldt dat de meeste van deze gediplomeerden in andere beroepen gaan werken dan in de haven.

Conclusie

Op alle niveaus, uitgezonderd mbo 2-niveau, is er momenteel voor de haven- en logistieke functies een tekort aan schoolverlaters uit het regionale beroepsonderwijs. Door de stijgende leerlingaantallen in de opleidingen van de STC-groep neemt dit tekort af. Op hbo-niveau blijft het tekort van ongeveer 30 gediplomeerde schoolverlaters bestaan. Op de mbo-niveaus 3 en 4 neemt het tekort de komende jaren af. Op mbo niveau 2 is er een overschot aan gediplomeerde leerlingen zodat doorleren voor deze jongeren de beste optie lijkt. Het Scheepvaart en Transportcollege raadt hun dit ook aan.

5 Diversiteit

Het werven van specifieke doelgroepen die traditioneel niet tot het wervingspotentieel van de sector behoren, kan helpen bij het vervullen van vacatures. De bedrijven uit het Mainportgebied zijn gevraagd in hoeverre zij beleid hebben ontwikkeld voor het aannemen en behouden van (meer) vrouwen en/of allochtonen.

Een klein deel van de onderzochte bedrijven voert actief beleid op het gebied van het aannemen en behouden van vrouwen (14%) of allochtonen (11%). Ten opzichte van 2007 is dit aantal gestegen met circa 10 procentpunten. In de sector maintenance en bij de cargadoors komt dit beleid in vergelijking met de andere sectoren het meeste voor.

Tabel 5.1 Aanwezigheid van beleid gericht op het aannemen van vrouwen en allochtonen in % van het aantal bedrijven (N=159)

Diversiteitbeleid	Beleid aanwezig
Gericht op aannemen/behouden van vrouwen	
Procesindustrie, petrochemie en energiesector (n=66)	15%
Maintenance (n=16)	25%
Expediteurs (n=101)	9%
Cargadoors (n=59)	22%
Op- en overslagbedrijven (n=15)	0%
Aanverwante bedrijven (n=7)	14%
Totaal 2008	14%
Totaal 2007	6%
Gericht op aannemen/behouden van allochtonen	
Procesindustrie, petrochemie en energiesector (n=66)	11%
Maintenance (n=16)	19%
Expediteurs (n=101)	6%
Cargadoors (n=59)	21%
Op- en overslagbedrijven (n=15)	7%
Aanverwante bedrijven (n=5)	14%
Totaal 2008	11%
Totaal 2007	2%

6 Samenvatting en conclusies

6.1 Opzet arbeidsmarktverkenning

Doel

De Arbeidsmarktverkenning Mainport Rotterdam 2008-2012 vormt een onderdeel van de uitvoering van het ‘Convenant mbo onderwijs-arbeidsmarkt haven en industrie’. Doel is om jaarlijks te monitoren of de inspanningen in het kader van het convenant hun vruchten afwerpen en leiden tot een betere match tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt voor techniek, haven- en logistiek personeel voor bedrijven in het Rotterdamse Mainportgebied. Het gaat daarbij om de clusters:

- Haven: cargadoors, stuwadoors, expeditiebedrijven, machinale overslagbedrijven en aanverwante bedrijven.
- Industrie: procesindustrie, petrochemie en energie, en de industriële maintenance bedrijven (contractors).

Aanpak

De personeelsbehoefte van bedrijven is in beeld gebracht door middel van een korte schriftelijke vragenlijst. In totaal hebben 264 bedrijven de vragenlijst beantwoord. Deze bedrijven representeren 73 procent van de werkgelegenheid in de onderzochte clusters. Voor dit type arbeidsmarktonderzoek is dit een uitzonderlijk hoge respons. De uitkomsten van de meting van 2008 zijn dan ook representatief voor de gehele populatie van bedrijven in de clusters haven en industrie. De uitkomsten van de vragenlijst zijn opgehoogd naar de gehele populatie van bedrijven in de twee clusters en geconfronteerd met uitstroomcijfers van de relevante opleidingen. Hiertoe is gebruik gemaakt van gegevens van ROC Zadkine, het Albeda College, het Scheepvaart en Transport College en de Hogeschool Rotterdam die door KMR aan ECORYS zijn aangeleverd.

Onderzoekperiode

Bij deze arbeidsmarktverkenning 2008 is het van belang op te merken dat de gegevensverzameling plaatsvond tussen half september en half oktober 2008, dat wil zeggen in de periode dat de omvang van de kredietcrisis zich begon af te tekenen.¹³ Dit betekent dat de bedrijven niet volledig rekening konden houden met de te verwachten economische recessie. Bij de presentatie van de jaarcijfers in december 2008 gaf de directeur van het Havenbedrijf Rotterdam aan voor 2009 krimp te verwachten, maar dat de vooruitzichten vanaf 2010 weer uitstekend zijn. Gezien de grote investeringen de komende jaren in de

¹³ In Nederland werd op 27 en 28 september 2008 besloten over te gaan tot een gedeeltelijke nationalisatie van de bankverzekeraar Fortis. Op vrijdag 3 oktober kondigde de Nederlandse staat de overname aan van alle Nederlandse activiteiten van Fortis, inclusief het gedeelte van ABN AMRO dat eigendom was van Fortis. Op 8 oktober bleek dat de IJslandse bank Landsbanki, in Nederland actief onder de naam Icesave, zijn verplichtingen niet kon nakomen.

Rotterdamse haven- en industrie, is groei van de werkgelegenheid na 2009 te verwachten. Het Havenbedrijf investeert circa vier miljard tot en met 2020 en de bedrijven meer dan tien miljard. Daarin treedt nog vrijwel geen uitval op. Enkele investeringen leiden bovendien al op korte termijn tot meer bedrijvigheid. Al met al is de verwachting dat in 2009 de gevolgen van de kredietcrisis duidelijk merkbaar zullen zijn in een afnemende vraag naar personeel in het Mainportgebied. Vanaf 2010 neemt de vraag waarschijnlijk weer toe en zal deze stijging zich doorzetten naar 2012.

6.2 Conclusies arbeidsmarktverkenning 2008

Personeelsbehoefte

De totale werkgelegenheid in het Mainportgebied is tussen eind 2007 en september 2008 met ongeveer 3.000 werknemers gegroeid. In 2008 is de vraag naar haven/logistiek en technisch personeel niet toegenomen. Dit verschilt wel per sector: bij de op- en overslagbedrijven is in 2008 fors meer personeel aangenomen, terwijl bij de cargadoors en de expediteurs de vraag in 2008 is afgenomen.

Bijna de helft van de bedrijven verwacht dat zij in de komende vier jaar meer personeel nodig zullen hebben dan in de afgelopen jaren. Dat is 10 procent minder dan in 2007. Ook hier zien we verschillen naar sector: vooral in de maintenance sector is er sprake van een groeiende behoefte aan personeel. In de procesindustrie, petrochemie en energie-sector verwachten juist meer bedrijven dan gemiddeld de komende jaren minder mensen nodig te hebben.

In totaal bestaat er tot en met 2012 een jaarlijkse personeelsbehoefte bij bedrijven in het Mainportgebied van 2.850 tot 3.400 nieuwe werknemers in technische en havenlogistieke functies. Van deze nieuwe werknemers zal ongeveer 20 procent een hbo-opleiding moeten hebben en zo'n 80 procent een mbo-diploma. De behoefte aan gediplomeerden met een hbo-opleiding is in vergelijking met 2007 met 50 procent gestegen, van een gemiddelde vraag naar 400 hbo-gediplomeerden tot een vraag naar 600 afgestudeerden.

Veel vraag wegens vervanging

Bedrijven geven aan dat 29 procent van de verwachte personeelsbehoefte voortkomt uit een verwachte uitbreiding van het bedrijf. Dat percentage is vergelijkbaar met vorig jaar. Het is overigens te verwachten dat dit percentage ten gevolge van de kredietcrisis als eerste zal dalen. De uitbreidingsvraag is relatief groot in de maintenance. In de procesindustrie, petrochemie en energiesector wordt daarentegen juist een geringe uitbreidingsvraag verwacht. Ruim 70 procent van de totale personeelsbehoefte komt voort uit vervanging van personeel: 50 procent wegens vertrekkend personeel en 20 procent wegens met pensioen gaande werknemers. Het verloop dat in belangrijke mate debet is aan de vraag naar personeel, zal naar alle waarschijnlijk ook afnemen onder invloed van de financiële crisis.

De personeelsbehoefte als gevolg van pensionering is relatief hoog in de procesindustrie, petrochemie en energiesector en bij de op- en overslagbedrijven. In beide sectoren wordt

dat ook weerspiegeld door een relatief groot aandeel werknemers boven de 45 jaar. In de procesindustrie is dat 53 procent in plaats van de 41 procent die gemiddeld voor alle sectoren in het Mainportgebied geldt.

De bedrijven denken 36 procent van hun personeelsbehoefte te kunnen vervullen met gediplomeerde leerlingen uit de relevante beroepsopleidingen. In 2007 lag dat percentage op 43 procent. Dit percentage is hoger dan het landelijk gemiddelde dat rond de 25 procent ligt. De werkgevers in het Mainportgebied lijken vertrouwen te hebben in de kwaliteit van de schoolverlaters en de relevante opleidingen. De andere kandidaten moeten vanuit de markt komen. De vraag naar deze kandidaten is iets gestegen, terwijl de totale behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters in de Mainportregio ongeveer gelijk is gebleven: 1.000 tot 1.300 gediplomeerden per jaar.

Ontwikkeling vraag en aanbod gediplomeerde schoolverlaters op mbo- en hbo-niveau

Voor de onderscheiden kernfuncties in de zes sectoren zijn drie typen opleidingen relevant: procesopleidingen, maintenance opleidingen en haven- en logistieke opleidingen. Wanneer de vraag naar personeel wordt afgezet tegen een prognose van de aantallen gediplomeerden de komende jaren, dan zien we dat de aantallen gediplomeerden stijgen. Deze stijging is nog niet in alle sectoren voldoende om de vraag op de markt op te vangen. Het Procescollege is duidelijk succesvol. Daar begint evenwicht te ontstaan tussen de vraag naar schoolverlaters en het aanbod van gediplomeerde jongeren. Voor de havenlogistieke opleidingen geldt hetzelfde. De match tussen de behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters en de gediplomeerde uitstroom uit de opleidingen op mbo-niveau zal vanaf 2010 tot stand gaan komen. Daarentegen blijft de instroom bij de maintenance-opleidingen op mbo-niveau voorlopig nog fors achter bij de behoefte van de bedrijven.

Ontwikkeling behoefte aan hbo'ers en mbo'ers

Het grootste deel van de personeelsbehoefte zal door mbo'ers vervuld moeten worden. Er is vooral behoefte aan gediplomeerden op niveau 3 en 4. Voorts zien we dat de behoefte aan hbo'ers toeneemt. De instroom in de relevante hbo-opleidingen stijgt ook zodat op termijn mogelijk voldoende technisch hbo-gediplomeerden te verwachten zijn voor de procesindustrie en de maintenancesector. Dat geldt niet voor het aantal hbo-gediplomeerden in de logistiek. Daar blijft het aanbod achter bij de vraag. Overigens moet hier in algemene zin wel worden bedacht dat de keuze voor afgestudeerde hbo-ers op deze drie terreinen veel ruimer is dan alleen de arbeidsmarkt van het Haven Industrieel Complex. Dat maakt het lastig om hier uitspraken te doen over de match tussen vraag en aanbod.

Bedrijven en diversiteit

Het aantal bedrijven dat beleid voert gericht op het bevorderen van het aannemen of het behoud van vrouwelijke werknemers of allochtonen is vergeleken met 2007 gestegen van gemiddeld 4 procent naar 12,5 procent.

Voortgang convenant

In deze arbeidsmarktverkenning staat de vraag centraal of we met de verwachte uitstroom aan gediplomeerde schoolverlaters op technisch, haven/logistiek gebied beter gaan voorzien in de personeelsbehoefte van de bedrijven in Mainport Rotterdam. Tabel 6.1 geeft de belangrijkste conclusies weer met betrekking tot de voortgang van het convenant.

De arbeidsmarktverkenning 2008 laat zien dat de investeringen van de afgelopen jaren in de technische, haven- en logistieke kennisinfrastructuur in combinatie met de uitvoering van het mbo-convenant hun vruchten afwerpen. De instroom in de haven/logistieke- en procesopleidingen is sterk gestegen en daarmee ook de gediplomeerde uitstroom. Het is zaak om, gelet op de werkgelegenheidsontwikkeling op middellange termijn, de huidige hoge instroom in deze opleidingen op peil te houden en daarvoor de benodigde inspanningen te blijven leveren. Tenslotte behoeft de instroom van de mbo maintenance opleidingen extra aandacht. Deze blijft nog fors achter bij de behoefte aan gediplomeerde schoolverlaters van de bedrijven in de sector.

Tabel 6.1 Resultaten Arbeidsmarktverkenning Mainport Rotterdam (meting 2007 en 2008) op hoofdlijnen

	Meting 2007		Meting 2008		2009-2012
<ul style="list-style-type: none"> • Respons aantal bedrijven • Respons in aantallen in % werkgelegenheid 	161 26.030	69%	264 30.318	73%	
<ul style="list-style-type: none"> • Totale jaarlijkse behoefte aan technisch, haven/logistiek personeel t/m 2012, waarvan: <ul style="list-style-type: none"> hbo'ers mbo'ers 	2.000 – 3.000 300 – 500 1.700 – 2.500		2.850 – 3.400 550 – 650 2.300 – 2.750		2.850 – 3.400 per jaar
<ul style="list-style-type: none"> • Jaarlijkse behoefte van bedrijven aan gediplomeerde schoolverlaters mbo/hbo • Aansluiting Onderwijs–Arbeidsmarkt op mbo-niveau voor de drie sectoren: <ul style="list-style-type: none"> - Procesindustrie, petrochemie en energie (mbo 3, 4) - Industrie en maintenance (mbo 2, 3, 4) - Havenlogistiek (mbo 2, 3, 4) 	1.000 – 1.500 ± 75 mbo'ers tekort ± 105 mbo'ers tekort ± 300 mbo'ers tekort		1.000 – 1.300 ± 25 mbo'ers tekort ± 145 mbo'ers tekort ± 75 mbo'ers tekort		1.000 – 1.300 per jaar Prognose <ul style="list-style-type: none"> • Bij blijvend hoge instroom geen tekorten meer vanaf 2009 • Tekorten tot 2012 • Bij blijvend hoge instroom geen tekorten meer vanaf 2010

Bijlage 1: Detailtabellen totale personeelsbehoefte bedrijven

Tabel B1 Personeelsbehoefte in de procesindustrie, petrochemie en energiesector (niet afgerond)

Procesindustrie, petrochemie en energie	Niveau	Restant 2008	2009	2010	2011	2012	Totaal*	Gemiddelde per jaar
Chemisch technoloog	Hbo	29	56	56	50	47	238	48
Elektrotechnicus	Hbo	57	111	104	101	84	457	91
Subtotaal		86	167	160	151	131	695	139
Procesoperator/Vapro B en C	Mbo 3-4	146	392	301	265	268	1.371	274
Operator A/Vapro A	Mbo 2	39	75	70	57	58	301	60
Subtotaal		185	468	371	322	326	1.672	334
Technicus Installaties	Mbo 4	63	96	64	57	60	339	68
Eerste monteur	Mbo 3	9	28	24	23	21	105	21
Onderhoudsmonteur/medewerker AOT	Mbo 2	26	48	45	44	44	205	41
Subtotaal		97	171	133	124	124	649	130
Totaal		368	806	664	597	581	3.016	603

Tabel B2 Personeelsbehoefte in de maintenancesector (niet afgerond)

Maintenance	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal*	Gemiddelde
Werktuigbouwkundige	Hbo	139	162	162	162	162	788	158
Elektrotechnicus	Hbo	36	55	59	63	71	285	57
Subtotaal		174	218	222	226	234	1.073	215
Technicus installaties	Mbo 4	113	172	174	158	168	786	157
Eerste monteur	Mbo 3	85	119	121	125	129	578	116
Onderhoudsmonteur	Mbo 2	75	93	99	101	105	473	95
Monteur en installateur koudetechniek	Mbo 2-3-4	0	24	24	24	24	95	19
Subtotaal		273	408	418	408	426	1.932	386
Totaal		447	625	639	633	659	3.004	601

Tabel B3 Personeelsbehoefte naar haven/logistieke functies in de sectoren: expediteurs, cargadoors, stuwadoors, aanverwante bedrijven en machinale overslagbedrijven (niet afgerond)

Expediteurs	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal	Gemiddelde
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	79	132	134	132	136	613	123
Expediteur/manager havenlogistiek	Mbo 4	121	266	254	259	262	1.162	232
Declarant (interne opleiding FENEX)	Mbo 4	38	73	71	63	65	309	62
Aankomend expediteur	Mbo 3	132	200	199	192	200	924	185
Medewerker havenlogistiek	Mbo 2	58	109	110	109	112	498	100
Warehousemedewerker/voorman	Mbo 2-3	74	181	180	181	180	796	159
Totaal		503	962	948	937	954	4.303	861

Cargadoors	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal	Gemiddelde
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	48	72	79	82	104	385	77
Cargadoor/manager havenlogistiek, Waterklerk/operator	Mbo 4	65	110	95	94	91	455	91
Aankomend cargadoor	Mbo 3	45	56	54	51	50	255	51
Medewerker havenlogistiek	Mbo 2	37	50	41	43	32	203	41
Totaal		194	288	269	269	277	1.298	260
Aanverwante bedrijven	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal	Gemiddelde
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	16	15	15	15	15	76	15
Logistiek supervisor	Mbo 4	0	0	2	0	0	2	0
Warehouse medewerker/warehouse voorman	Mbo 2-3	0	3	4	0	0	7	1
(Gevorderd) medewerker havenoperaties, zoals reachstacker-, straddlecarrier chauffeur, kraanmachinist	Mbo 2-3	11	12	24	24	14	85	17
Totaal		27	30	45	39	29	170	34
Op- en overslagbedrijven	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal	Gemiddelde
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	3	18	19	19	18	77	15
Manager havenoperaties	Mbo 4	6	69	70	67	67	280	56
(Gevorderd) medewerker havenoperaties, zoals reachstacker-, straddlecarrier chauffeur, kraanmachinist	Mbo 2-3	66	382	326	313	296	1.383	277
Logistiek medewerker buiten	Mbo 2-3	10	30	29	29	29	126	25
Technicus installaties	Mbo 4	6	5	3	3	3	21	4
Onderhoudsmonteur installatietechniek	Mbo 2-3	13	40	38	38	32	162	32
Totaal		104	544	485	469	445	2.049	409

Bijlage 2: Detailtabellen personeelsbehoefte bedrijven te vervullen vanuit het onderwijs

Tabel B4 Personeelsbehoefte naar gediplomeerde schoolverlaters in de procesindustrie, petrochemie en energiesector (niet afgerond)

Procesindustrie, petrochemie en energie	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal*	Gemiddelde per jaar
Chemisch technoloog	Hbo	12	21	23	20	20	96	19
Elektrotechnicus	Hbo	31	51	48	48	41	218	44
Subtotaal		43	72	71	68	61	314	63
Procesoperator/Vapro B en C	Mbo 3-4	64	149	118	106	107	545	109
Operator A/Vapro A	Mbo 2	14	24	22	18	19	97	19
Subtotaal		77	173	140	125	125	641	128
Technicus installaties	Mbo 4	25	36	25	23	24	133	27
Eerste monteur	Mbo 3	6	13	11	11	10	52	10
Onderhoudsmonteur/medewerker AOT	Mbo 2	9	17	15	15	15	72	14
Subtotaal		40	66	51	50	50	257	51
Totaal		161	311	263	242	236	1.212	242

Tabel B5 Personeelsbehoefte naar gediplomeerde schoolverlaters in de maintenance bedrijven (niet afgerond)

Maintenance	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal*	Gemiddelde per jaar
Werktuigbouwkundige	Hbo	49	48	48	48	48	241	48
Elektrotechnicus	Hbo	21	26	30	33	40	150	30
Subtotaal		70	74	78	81	88	392	78
Technicus installaties	Mbo 4	56	60	65	56	65	302	60
Eerste monteur	Mbo 3	34	39	43	47	50	213	43
Onderhoudsmonteur	Mbo 2	33	38	42	46	49	209	42
Subtotaal		123	139	151	150	166	728	146
Totaal		193	213	229	231	254	1.120	224

Tabel B6 Personeelsbehoefte naar gediplomeerde schoolverlaters in havenlogistieke functies in de sectoren: expediteurs, cargadoors, stuwadoors, aanverwante bedrijven en machinale overslagbedrijven (niet afgerond)

Expediteurs	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal	Gemiddelde per jaar
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	28	42	43	42	44	200	40
Expediteur/manager havenlogistiek	Mbo 4	46	101	95	94	94	430	86
Declarant (interne opleiding FENEX)	Mbo 4	15	27	27	22	23	114	23
Aankomend expediteur	Mbo 3	55	77	75	73	78	358	72
Warehousemedewerker/voorman	Mbo 2-3	24	41	40	40	39	185	37
Medewerker havenlogistiek	Mbo 2	17	29	30	30	33	139	28
Totaal		185	318	310	301	311	1.425	285

Cargadoors	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal	Gemiddelde per jaar
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	19	29	33	34	45	160	32
Cargadoor/manager havenlogistiek Waterklerk/operator	Mbo 4	22	38	32	33	31	154	314
Aankomend cargadoor	Mbo 3	18	20	19	18	18	93	19
Medewerker havenlogistiek	Mbo 2	13	18	15	16	11	74	15
Totaal		71	105	99	101	105	482	96
Aanverwante bedrijven	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal	Gemiddelde
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	16	15	15	15	15	76	15
Logistiek supervisor	Mbo 4	0	0	2	0	0	2	0
Warehouse medewerker/warehouse voorman	Mbo 2-3	0	3	3	0	0	6	1
(Gevorderd) medewerker havenoperaties, zoals reachstacker-, straddlecarrier chauffeur, kraanmachinist	Mbo 2-3	0	1	1	1	1	5	1
Totaal		16	19	22	16	16	89	18
Op- en overslagbedrijven	Niveau	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal	Gemiddelde
Hbo'er logistiek/economie	Hbo	2	7	8	8	7	31	6
Manager havenoperaties	Mbo 4	5	19	20	19	19	83	17
(Gevorderd) medewerker havenoperaties, zoals reachstacker-, straddlecarrier chauffeur, kraanmachinist	Mbo 2-3	31	150	136	134	118	569	114
Logistiek medewerker buiten	Mbo 2-3	8	16	9	9	9	53	11
Technicus installaties	Mbo 4	3	2	2	2	2	10	2
Onderhoudsmonteur installatietechniek	Mbo 2-3	10	21	20	20	14	84	17
Totaal		59	215	195	192	169	830	167