

# Knelpunteconomie in het vizier

Naar een boordtabel over vacatures, arbeidsmarktkrapte en knelpunten

***Dit artikel vormt een eerste aanzet in de totstandkoming van een boordtabel over vacatures, arbeidsmarktkrapte en knelpunten. Net als de andere boordtabellen die eerder al ontwikkeld werden door het Steunpunt Werk en Sociale Economie, zoals de boordtabel eindeloopbaan (Sels et al., 2010), is ook deze boordtabel opgevat als een meetsysteem waarbij de belangrijkste ken- en stuurgetallen gebundeld worden met het oog op een gestandaardiseerde monitoring.***

Het jaar 2009 gaat de annalen in als een van de diepste crisisjaren voor de Vlaamse economie en arbeidsmarkt. De daling van het Vlaamse bruto binnenlandse product beliep meer dan 3%, wat nooit eerder gezien was tijdens de voorbije dertig jaar. De Vlaamse arbeidsmarkt werd evenmin gespaard. Op een jaar tijd kwamen er maar liefst 34 000 niet-werkende werkzoekenden (nwwz) bij, een stijging met 20%. We moeten teruggaan tot 1993 voor een vergelijkbare klap. Met deze bruuske stijging werd de kaap van 200 000 nwwz in 2009 opnieuw overschreden. Daarnaast tekenden we ook aanzienlijke tewerkstellingsverliezen op en nam het gepresteerde arbeidsvolume spectaculair af. Halfweg 2009 telden we liefst 50 000 voltijdse jobs minder dan een jaar eerder.

Op het hoogtepunt van de crisis waren de vooruitzichten dan ook zeer somber. Op basis van ervaringen uit het verleden waarschuwden we voor een erg lange herstelperiode (Herremans, Sourbron & Boey, 2009). Die waarschuwing was echter wat voorbarig. Amper een goed jaar na de onheilstijding bleek dat de vooropgestelde krimp-scenario's moesten bijgesteld worden. De jobgroei kwam sneller dan verwacht op gang en ook de werkloosheid herpakte zich beduidend sneller dan in vorige crisisperiodes (Herremans et al., 2010). Met de parameters uit het verleden bleken

we met andere woorden niet langer in staat om het verloop van de recente arbeidsmarktkrisis afdoende in te schatten. De structuur en dynamiek van vraag en aanbod op de Vlaamse arbeidsmarkt zijn de afgelopen tien jaar dan ook wezenlijk veranderd. Zo zijn de vergrijzing van het arbeidsaanbod, het daarmee samenhan-

gende hoge natuurlijke verloop, de persistentie van knelpuntberoepen en de blijvende spanning op de arbeidsmarkt factoren die de relance hebben bespoedigd. Maar het zijn vanzelfsprekend tegelijk ook nieuwe uitdagingen voor de nabije toekomst.

Deze vaststellingen vormen de aanleiding om in dit artikel de krapte en knelpunten op de Vlaamse arbeidsmarkt verder te analyseren. We starten met een beschrijvende analyse van de Vlaamse vacatu-remarkt en trachten bijkomend inzicht te verwerven in het krapteniveau en het knelpuntgehalte van de Vlaamse arbeidsmarkt.

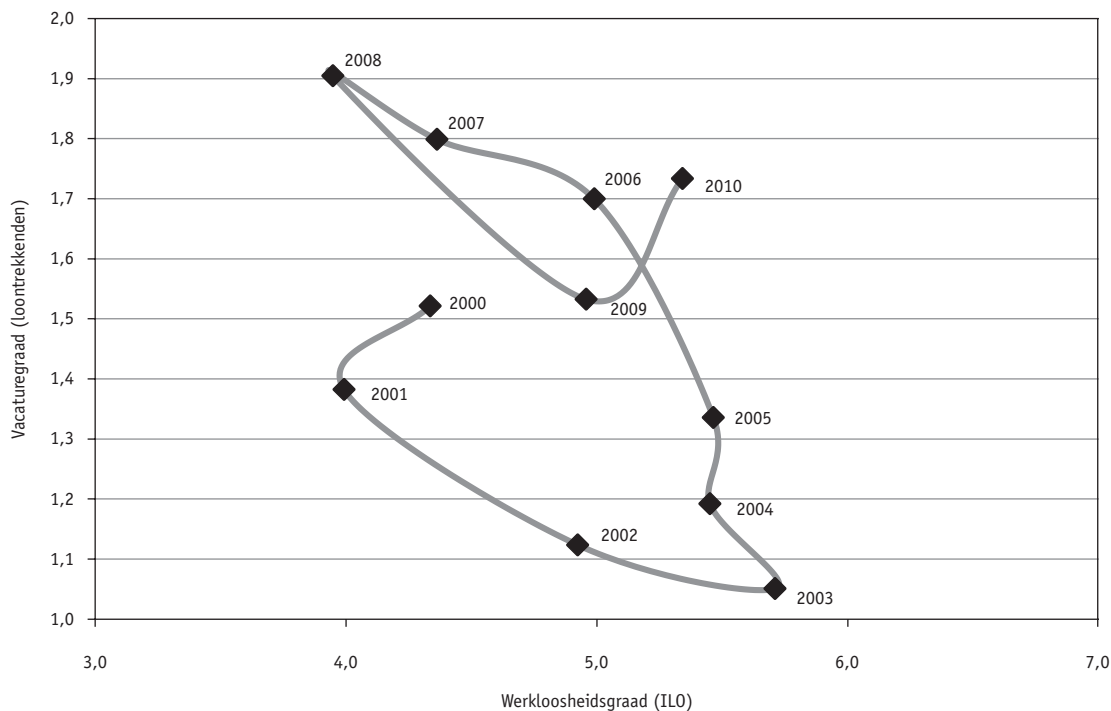
## **(On)evenwicht op de Vlaamse arbeidsmarkt**

De financieel-economische crisis leidde in 2009 tot een ware schok op de Vlaamse arbeidsmarkt waardoor bestaande evenwichten aanzienlijk verstoord werden. Dat kunnen we aflezen in figuur 1 die de evolutie en onderlinge relatie van de werkloosheidsgraad (x-as) en de vacaturegraad (y-as) weergeeft.

De werkloosheidsgraad staat voor het aandeel werklozen in de beroepsbevolking (dit is de

**Figuur 1.**

Werkloosheidsgraad (ILO) en vacaturegraad (Vlaams Gewest; 2000-2010)



**Noot:** De werkloosheidsgraad in 2010 werd geraamd op basis van de eerste twee kwartalen. De loontrekkenden in 2010 (noemer van de vacaturegraad) werden geraamd op basis van de groeivoet bij RSZ.

**Bron:** FOD Economie – Algemene Directie Statistiek – EAK, VDAB, RSZ (Bewerking Steunpunt WSE)

werkenden en werklozen samengeteld). Deze indicator berekenen we aan de hand van gegevens uit de Enquête naar de Arbeidskrachten (EAK) volgens ILO-criteria.<sup>1</sup> De werkloosheidsgraad geeft aan welke personen zich aanbieden op de arbeidsmarkt, maar geen job vinden. De vacaturegraad geeft het aandeel openstaande jobs ten aanzien van het totaal aantal jobs (dit is de vervulde en de openstaande jobs samengeteld). Voor de openstaande jobs maken we gebruik van de vacatures die bij VDAB openstaan. Voor de vervulde jobs gebruiken we de jobs in loonarbeid zoals weergegeven in EAK. Met de vacaturegraad krijgen we een zicht op het aandeel van alle jobs dat niet vervuld is op een bepaald moment.

De verhouding tussen beide indicatoren geeft inzicht in het zogenaamde matchingproces van vraag en aanbod, waarbij werklozen aan het werk gaan en vacatures worden ingevuld. Zo

zal de globale 'matching' over het algemeen lager zijn wanneer er relatief veel vacatures zijn ten opzichte van het aantal werklozen (zie ook Konings & Persyn, 2010; Bollens & Heylen, 2010). Naar algemene verwachting is de relatie tussen beide indicatoren negatief en zal (bij economische groei) een toename van vacatures gepaard gaan met dalende werkloosheid en vice versa (de zogenaamde Beveridge-curve) (EC, 2010). Daarnaast kunnen *mismatches* ook op specifieke deelterreinen ontstaan indien de karakteristieken van de werklozenpopulatie enerzijds en de openstaande jobs anderzijds verschillen in termen van bijvoorbeeld onderwijsniveaus of studierichtingen (*educational mismatches*), beroepen (*occupational mismatches*), sectoren (*sectoral mismatches*) of regio's (*regional mismatches*) (ECB, 2002). Bovendien kan het evenwicht op de arbeidsmarkt ook verstoord worden als gevolg van andere factoren zoals de ineffectiviteit van het zoekgedrag of

de intransparantie op de arbeidsmarkt. Ook deze factoren kunnen immers verhinderen dat vraag en aanbod mekaar vinden. Een werkzoekende kent niet alle openstaande vacatures, terwijl de werkgever lang niet altijd de kwaliteiten van de werkzoekende perfect kan beoordelen (Struyven et al., 2002).

In figuur 1 focussen we op het globale matching-proces en bekijken we de evolutie van de algemene werkloosheids- en vacaturegraad. De spiraalvormige ontwikkeling van de curve duidt erop dat elke crisis uitmondt in een lagere vacaturegraad die gepaard gaat met een hogere werkloosheidsgraad (verschuiving naar rechts beneden). Vervolgens wordt deze achteruitgang, bij een conjunctuurherstel, in de mate van het mogelijke opnieuw bijgebeend (verschuiving naar links boven). Zo werden ook de jaren van economische groei die de recente crisis voorafgingen, gekenmerkt door een verschuiving naar linksboven op de curve. Tussen 2003 en 2008 merken we een duidelijke stijging van de vacaturegraad in combinatie met een fors gedaalde werkloosheidsgraad. De Vlaamse werkloosheidsgraad daalde in 2008 tot 3,9%, een niveau dat vergelijkbaar was met 2001. De vacaturegraad steeg tegelijkertijd tot een hoogtepunt dat ver boven het niveau van 2001 lag. Met andere woorden, bij een vergelijkbaar werkloosheidsniveau was de onvervulde vraag in 2008 heel wat groter dan in 2001.

Het crisisjaar 2009 zorgde voor een trendbreuk en er kwam abrupt een einde aan de opwaartse verschuiving. De economische crisis resulteerde in een forse werkloosheidsstijging in 2009, gecombineerd met een aanzienlijke terugval in de jobcreatie. Dit komt overeen met de te verwachten negatieve relatie tussen beide indicatoren. De plotse wending die we vervolgens in 2010 vaststellen, is daarentegen eerder onverwacht. De werkloosheidsgraad kende weliswaar nog een verder stijgend verloop, maar verrassend is hier dat ook de vacaturegraad alweer toeneemt. De jobcreatie kwam dan ook veel sneller weer op gang dan initieel verwacht werd (zie ook Herremans et al., 2010). Deze kentering duidt op een toename van de arbeidsmarktparadox waarbij een groter wordende arbeidsreserve gepaard gaat met een stijgende vacaturegraad. We kunnen dan ook stellen dat de matching tussen vraag en aanbod erop achteruit gegaan is, wat een indicatie is

van een toegenomen knelpuntproblematiek op de arbeidsmarkt.

## Vacaturemarkt in beweging

We richten ons in wat volgt eerst op de Vlaamse vacaturemarkt en de trends doorheen de crisisperiode. De laatste drie jaren hebben we achtereenvolgens hoogconjunctuur, een diepe crisis en een beperkt herstel gekend. Deze storm blies in sneltrainvaart over alle wereldeconomieën en liet ook zijn sporen na op onze Vlaamse arbeidsmarkt. De vacaturemarkt is, door zijn alerte reacties op deze conjuncturele koerswijzigingen, een uitgelezen domein om de effecten van een veranderende omgeving op de arbeidsmarkt te beschouwen.

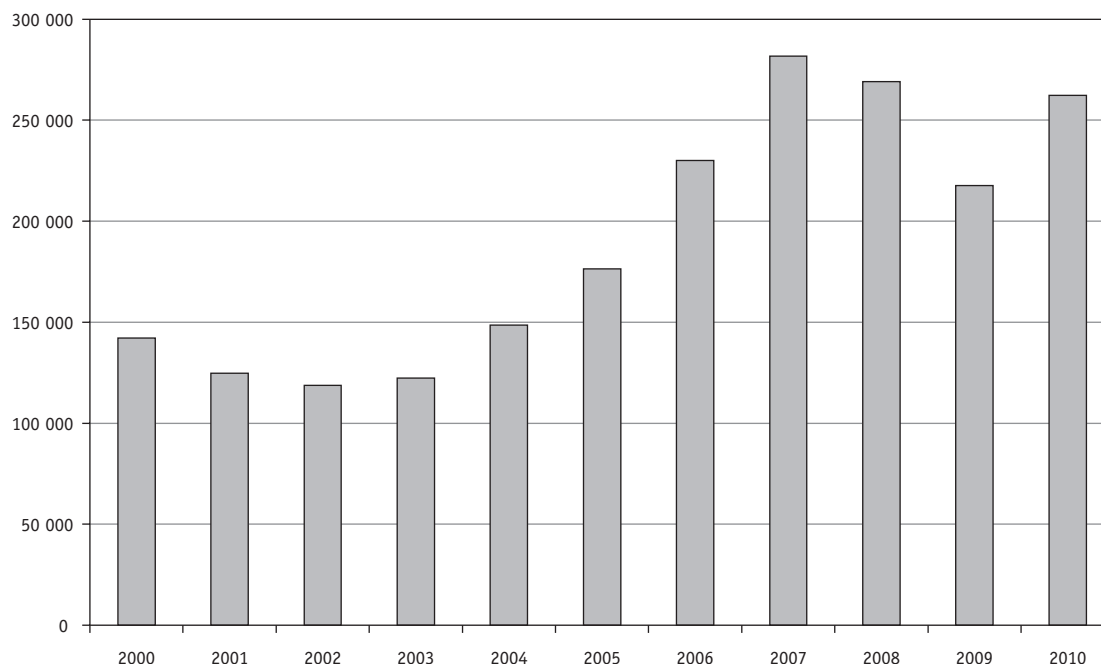
Om een overzicht te schetsen van de vacaturemarkt maken we gebruik van het vacaturebestand van de VDAB (Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding).<sup>2</sup> Hoewel dit beperkingen heeft – we beschikken enkel over vacatures die bij VDAB geplaatst werden en zijn derhalve ook afhankelijk van het marktaandeel van VDAB op de algemene vacaturemarkt – gaat het toch om de grootste beschikbare bron voor de Vlaamse vacaturemarkt met een vrij stabiel en hoog aantal gebruikers (Herremans et al., 2010). We baseren ons op vacatures uit het Normaal Economisch Circuit (NEC) zonder uitzendopdrachten.

### Evolutie van de ontvangen vacatures

Figuur 2 biedt ons een blik op het verloop van de door VDAB ontvangen vacatures doorheen het voorbije decennium. Meteen valt op dat we na het economische topjaar 2000 (dat zich vertaalde in 142 000 ontvangen vacatures) in een dip belandden. Het dieptepunt werd bereikt in 2002 (119 000 ontvangen vacatures) op een niveau dat 16,6% lager lag dan twee jaar eerder. In de periode na dit dieptepunt is het aantal uitgeschreven vacatures stelselmatig toegenomen. Deze trend bleef zich doorzetten tot en met 2007, met een record van 282 000 ontvangen vacatures. Reeds in 2008, en niet pas in 2009, kwam er een kentering in deze forse groei. Voor het eerst sinds lang werden er minder vacatures uitgeschreven dan een jaar eerder (-4,5%). Vanaf mei 2008 begon het aantal ontvangen vacatures

**Figuur 2.**

Evolutie van het aantal ontvangen VDAB-vacatures (Vlaams Gewest; 2000-2010)



**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

bij VDAB terug te lopen ten opzichte van het voorgaande jaar. Waar de daling in 2008 nog beperkt was, zorgde 2009 (-19,1%) er voor dat het aantal ontvangen vacatures werd teruggeslagen tot een peil (218 000 vacatures) lager dan dat van 2006. Uit diverse positieve berichten van de laatste maanden bleek dat er tekenen van beterschap waren voor de economie en de arbeidsmarkt. Ook op de vacatuemarkt stellen we dit vast en in 2010 liet het aantal ontvangen VDAB-vacatures alweer een stijging (+ 20,5%) tot 262 000 vacatures optekenen. Hierdoor benaderen we opnieuw het niveau van 2008.

Staan we nog even stil bij de opmerkelijke vacaturegroei die aangehouden werd tijdens het midden van het decennium. Tussen 2003 en 2007 steeg het aantal vacatures die de VDAB ontving elk jaar met minstens 18% ten opzichte van het voorgaande jaar. Absolute topper was 2006 met een stijging van 30,4% in het aantal ontvangen vacatures. Door deze forse en aanhoudende groei was het jaarlijks aantal door VDAB ontvangen vacatures op vier jaar tijd zelfs meer dan verdubbeld (van 122 000 in 2003 tot 282 000 in 2007). Ook in vergelijking met het

jaar 2000, toch ook een jaar van economische voor-  
spoed, tellen we anno 2007 bijna twee keer meer  
ontvangen vacatures. Naast de zuivere jobgroei zijn  
er een aantal andere factoren die deze sterke stij-  
ging helpen verklaren. Ten eerste valt de invoering  
van het dienstenchequesysteem (in 2003) binnen  
de beschouwde periode. Het succes en de impact  
ervan is niet gering. In 2007 ontving VDAB 21 400  
vacatures voor de positie van 'Huisbewaarder/  
schoonmaker', meer dan een verdrievoudiging ten  
opzichte van 2000 (6 700 vacatures). Dit fenomeen  
is op zichzelf al goed om 10,5% van de stijging in  
ontvangen vacatures tussen 2000 en 2007 te verklar-  
en. Verder moeten we ook de steeds ouder wor-  
dende beroepsbevolking in rekening brengen en  
zodoende een hoger aantal werknemers die (po-  
tentieel) uittreden en moeten vervangen worden.  
In het tweede artikel van deze themarubriek gaan  
we hier verder op in en ramen we deze vervan-  
gingsvraag in de periode 2009-2014 op een totaal  
van 293 000 jobs (Herremans et al., 2011). Tot slot  
weten we ook dat VDAB niet stil staat. Door tal van  
initiatieven is de dienstverlening van VDAB toe-  
gankelijker gemaakt. Zo kunnen werkgevers sinds

september 2000 hun vacatures zelf online invoeren via de 'Jobmanager', waardoor VDAB nog aantrekkelijker werd voor jobaanbieders.

### Trends in de vacaturevereisten

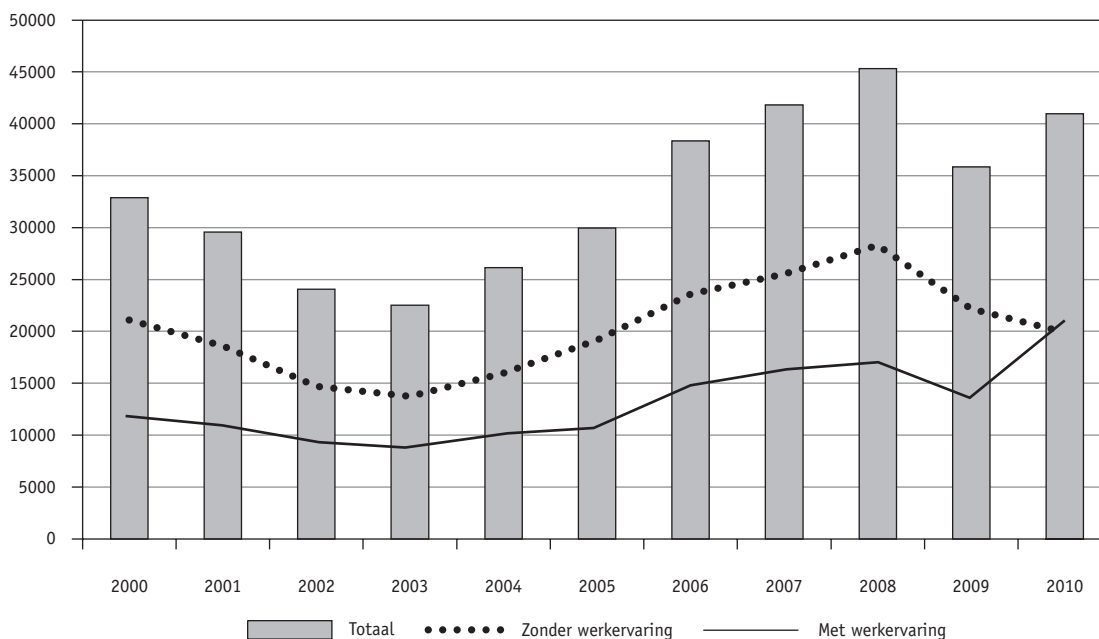
In figuur 3 bekijken we de openstaande VDAB-vacatures en maken we een opdeling volgens ervaringsverwachtingen van de werkgevers. De openstaande vacatures geven aan hoeveel jobs er op een bepaald moment beschikbaar zijn voor sollicitanten. Openstaande vacatures zijn dan ook niet enkel het resultaat van de hoeveelheid ontvangen vacatures, maar hangen tevens af van de bestaande stock aan vacatures en de snelheid waarmee vacatures vervuld raken.

De openstaande vacatures volgen – mits enige vertraging – in grote lijnen dezelfde trends als de ontvangen vacatures. Na de dip van 2009 zijn we inmiddels, in 2010, weer op een niveau beland (41 000 openstaande vacatures) dat vergelijkbaar is

met dat van 2007. Ook over de vereisten die werkgevers stellen betreffende werkervaring geeft figuur 3 informatie. Door de jaren heen waren ongeveer zes op de tien vacatures gevrijwaard van ervaringsvereisten.<sup>3</sup> Dit veranderde drastisch in 2010 toen er plots meer vacatures (51,4%) voor kandidaten met relevante werkervaring uitstonden. De openstaande vacatures met ervaringsvereisten zijn tussen 2009 en 2010 zelfs met 54,2% gestegen (tot gemiddeld 21 100 per maand in 2010). Het is net deze categorie die voor de algemene stijging (+ 14,3%) in aantal openstaande vacatures heeft gezorgd. Want ook in 2010 kregen de openstaande VDAB-vacatures zonder ervaringsvereisten nog verdere klappen (-10,2% ten opzichte van 2009). Er is dus recent een gestegen preferentie voor werknemers met ervaring en liefst zelfs flink wat ervaring, want het is de categorie van vacatures voor kandidaten met meer dan twee jaar werkervaring die bijna een verdubbeling (+ 97,0%) heeft gekend het afgelopen jaar. Het lijkt plausibel dat werkgevers, gedreven door een aantrekkelijke vraag en met zicht op een tijdelijk wat ruimere pool van werkzoekenden, resoluut mikken

**Figuur 3.**

Evolutie van het gemiddeld aantal openstaande VDAB-vacatures, totaal, met werkervaring en zonder werkervaring (Vlaams Gewest, 2000-2010)



**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

**Tabel 1.**

Evolutie van het gemiddeld aantal openstaande VDAB-vacatures naar vereiste werkervaring en studieniveau (Vlaams Gewest, 2009-2010)

Werkervaring	Studieniveau	2009 (n)	2010 (n)	Groei '09-'10 (%)
Met werkervaring	Zonder studievereisten	5 921	9 649	+ 63,0
	Middengeskoold	3 283	4 383	+ 33,5
	Hooggeschoold	4 460	7 034	+ 57,7
Zonder werkervaring	Zonder studievereisten	12 335	12 409	+ 0,6
	Middengeskoold	4 520	2 856	-36,8
	Hooggeschoold	5 321	4 645	-12,7

Bron: VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

op medewerkers met relevante werkervaring die onmiddellijk inzetbaar en productief zijn.

Dat ook het studieniveau enig gewicht in de weegschaal werpt toont tabel 1. Bij de categorie zonder studievereisten horen zowel vacatures waarin effectief geen studievereisten gesteld worden, als vacatures gericht op een studieniveau lager dan de derde graad secundair onderwijs. Tot de middengeschoolden rekenen we vacatures gericht op houders van een eindexamen secundair onderwijs. Met hooggeschoolden wordt verwezen naar de eis om een bachelor- of masterdiploma op zak te hebben.<sup>4</sup> Toch wordt het studieniveau pas echt belangrijk wanneer het beschouwd wordt in combinatie met de vereisten inzake werkervaring.

Bij de *vacatures zonder werkervaring* weet enkel de categorie 'zonder studievereisten' zich nog net te handhaven in vergelijking met het jaar voordien (+ 0,6%). Opvallend is het zware verlies dat daar tegenover staat bij de vacatures voor middengeschoolden zonder werkervaring (-36,8% in vergelijking met 2009). Ook de vacatures voor hooggeschoolden zonder werkervaring kenden een daling (-12,7%).

Kijken we naar de *vacatures met ervaringsvereisten* dan zijn de middengeschoolden opnieuw op achtervolgen aangewezen. De groeivoet is in dit geval wel (ruim) positief (+ 33,5%), toch is de vooruitgang slechts ongeveer half zo sterk als bij de andere studieniveaus. De categorie 'zonder studievereisten – met werkervaring' doet het bijzonder goed (+ 63%), zij het dit keer wel op de voet gevolgd door de vacatures voor hooggeschoolden met werkervaring (+ 57,7%).

Deze bevindingen lijken aan te sluiten bij deze van Goos en Salomons (2009). Zij observeren dat onze arbeidsmarkt een verschuiving ondergaat richting banen die niet-routineuze vaardigheden vereisen. Er is een link tussen deze vaardigheden en het studieniveau, waarbij abstracte, niet-routineuze taken vaker worden uitgeoefend door hoogopgeleide werknemers. Daarnaast stellen zij eveneens een toename vast in de relatieve vraag naar een aantal specifieke banen voor laagopgeleiden (zoals de schoonmaaksector). Mogelijk gaat het hier dus om een trend die zich ook de komende jaren nog zal doorzetten. We zoeken het verder uit in een volgend artikel van deze themarubriek waarin we de veranderende vraag naar vaardigheden en de te verwachten tendensen inzake kwalificaties onder de loep nemen (Herremans et al., 2011).

### In de ban van ervaring: beroepsgroepen

Ook op het niveau van de beroepsgroepen wordt de gestegen voorkeur voor werknemers met werkervaring duidelijk.<sup>5</sup> Tabel 2 toont aan dat bijna alle beroepsgroepen in 2010 een stijging in de vraag naar werkervaring kenden ten opzichte van het precrisisniveau in 2008. Er is slechts één uitzondering op deze regel en dat is de beroepsgroep 'Bewaker'. In 2008 was nog 35,5% van de openstaande VDAB-vacatures voor deze categorie gericht op sollicitanten met werkervaring, in 2010 was dit nog slechts 18,2%.<sup>6</sup>

Tussen 2008 en 2010 steeg het belang van vacatures met ervaring het sterkst bij de beroepsgroepen 'Andere hooggeschoolden', 'Schilder, behanger',

**Tabel 2.**

Percentage openstaande VDAB-vacatures met werkervaringsvereisten (2008-2010) en gemiddeld aantal openstaande VDAB-vacatures (2010), per beroepsgroep (Vlaams Gewest)

	Percentage met werkervaring			Totaal vacatures 2010
	2008	2009	2010	(n)
Schilder, behanger	56,1	62,6	82,2	135
Bouwarbeider	52,3	55,2	74,7	1 324
Diverse ambachten	55,6	66,1	73,6	716
Tekenaar, architect	63,5	62,7	73,2	616
Ingenieur	55,2	59,6	72,3	1 410
Technicus	46,7	53,0	68,6	1 830
Metaalbewerker	48,1	60,2	67,9	2 082
Boekhouder, econoom	48,6	52,2	66,6	715
Elektricien	46,8	53,7	64,9	706
Informaticus	51,0	50,1	64,0	1 291
Kader, hogere bedienden	44,3	46,1	62,0	2 871
Diverse arbeiders	41,0	47,6	60,6	709
Transport en verkeer	44,7	48,9	59,3	1 092
Hotel- en keukenpersoneel	43,6	44,8	52,9	1 926
Vertegenwoordiger	37,2	36,0	52,6	1 739
Andere hooggeschoolden	21,3	28,9	51,8	137
Secretaresse, andere bureaubedienden	33,9	37,8	49,3	5 194
Goederen behandeling	22,1	29,8	43,3	748
Handlanger algemeen	24,3	27,3	42,1	556
Opvoeder, maatschappelijk assistent	28,3	31,0	41,5	540
Diverse onderwijs	24,1	21,9	41,3	815
Diverse diensten	34,9	36,8	40,5	1 233
Huisbewaarder, schoonmaker	28,9	27,3	39,6	3 791
Verkoper	26,0	27,4	38,2	5 259
Landbouwer, visser	23,9	19,7	32,0	381
Medische functies	19,5	21,7	29,5	2 642
Bewaker	35,5	11,8	18,2	528

Bron: VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

'Bouwarbeider', 'Technicus' en 'Goederen behandeling'. Voor elk van deze beroepsgroepen ging het aandeel vacatures met werkervaring er met minstens 20 procentpunten op vooruit. In 2010 werd er in meer dan 70% van de gevallen gevraagd naar kandidaten met werkervaring in volgende categorieën: 'Schilder, behanger', 'Bouwarbeider', 'Diverse ambachten', 'Tekenaar, architect' en 'Ingenieur'. De beroepsgroepen 'Huisbewaarder, schoonmaker', 'Verkoper', 'Landbouwer, visser', 'Medische functies' en 'Bewaker' staan daarentegen nog opvallend gunstig tegenover kandidaten zonder ervaring. Hier is het in minder dan 40% van de gevallen een vereiste

dat een nieuwe werknemer over werkervaring beschikt. Dat deze vijf beroepsgroepen goed zijn voor 30,7% van de openstaande VDAB-vacatures is een opsteker voor werkzoekenden zonder ervaring.

### **Spannende momenten (op de arbeidsmarkt)**

Met de analyse van de openstaande vacatures kregen we zicht op de beschikbare vraag op de arbeidsmarkt. Interessant is het dan ook om die vraag te combineren met het beschikbare aanbod

op hetzelfde moment. Dat is exact wat we doen bij de spanningsratio. Hier zetten we voor elk jaar de populatie nwwz (niet-werkende werkzoekenden) af tegen het aantal openstaande VDAB-vacatures. Het resultaat is een maatstaf voor krapte op de arbeidsmarkt. Hoe lager de spanningsratio des te knapper de situatie op de arbeidsmarkt. Bij een lage spanningsratio is er voor elke vacature immers een geringe hoeveelheid aan potentiële kandidaat-werkzoekenden.

### Spanningsratio: knappe koppen, krappe ratio's

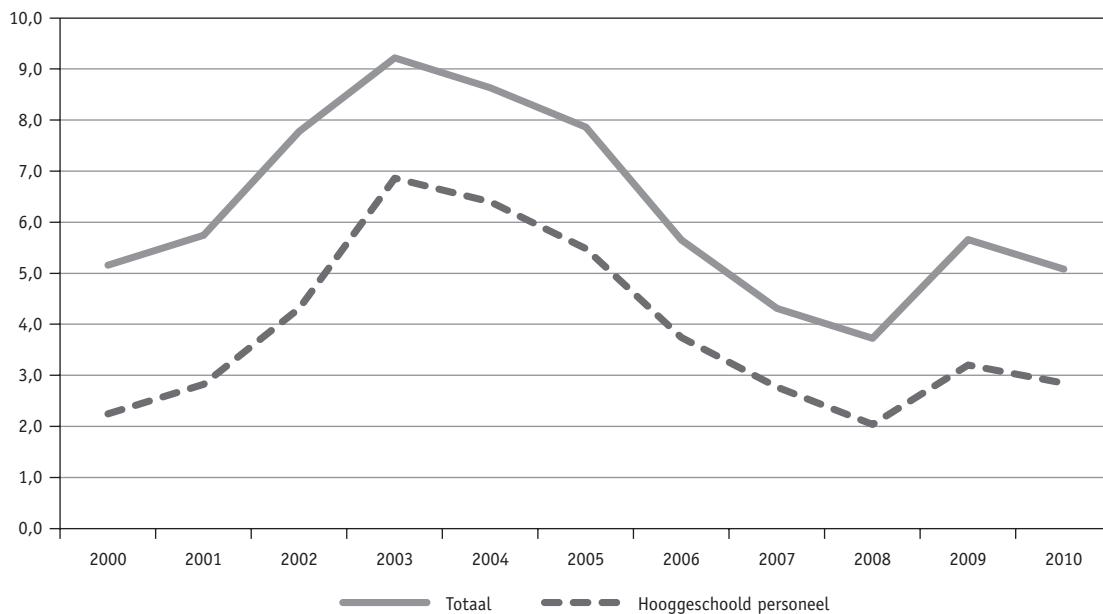
Kijken we in figuur 4 naar de globale spanningsratio dan valt op dat we in 2000 startten in een vrij krappe arbeidsmarkt met een spanningsratio van 5,2. Tegenover elke openstaande VDAB-vacature stonden er ongeveer vijf niet-werkende werkzoekenden. Tot en met 2003 nam de krapte op de arbeidsmarkt geleidelijk af om te komen tot een ontspannen arbeidsmarkt met gemiddeld 9,2 nwwz per vacature. Hierna volgde een periode van steeds hoger oplopende spanning die uitmondde in 2008 in een oververhitte arbeidsmarkt met een

spanningsratio van amper 3,7. De crisis bracht, zoals verwacht, enige 'afkoeling' (5,7 in 2009). Toch begon de spanningsratio al in 2010 opnieuw te zakken zodat we met 5,1 net een zucht boven de vijf nwwz per vacature eindigden. Dit is bijna exact waar onze trendreeks een decennium eerder startte, zij het in dat geval wel tijdens een periode van hoogconjunctuur. We kunnen met andere woorden besluiten dat de crisis, ondanks zijn ernst, dit keer weinig verkoeling heeft gebracht. Een belangrijke katalysator achter deze ontwikkeling is de vergrijzing van de beroepsbevolking. Door de vergrijzing wordt immers ook de groep van oudere werknemers die de arbeidsmarkt verlaten jaar na jaar groter, wat resulteert in een oplopende vervangingsvraag (zie Herremans et al., 2011).

Als we in figuur 4 een engere afbakening maken, tot een *spanningsratio voor hooggeschoold personeel*, dan zien we hetzelfde patroon verschijnen als bij de totale categorie. Alleen dit keer op een veel lager niveau. In 2000 waren er gemiddeld slechts twee (2,2 om exact te zijn) hooggeschoolde niet-werkende werkzoekenden per openstaande vacature voor hooggeschoolde jobs. Daarna werd de

**Figuur 4.**

Evolutie van de spanningsratio, totaal en hooggeschoold personeel (Vlaams Gewest, 2000-2010)



**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)



krapte ook voor deze categorie getemperd tot een spanningsratio van 6,9 in 2003, om vervolgens in sneltempo opnieuw toe te nemen tot exact twee nwwz per vacature in 2008. Nadien zorgde de crisis ook hier voor ietwat meer potentiële kandidaten per vacature (3,2 in 2009), maar dit was van korte duur. In 2010 bedroeg de spanningsratio terug 2,9. Hoewel het verschil tussen de spanningsratio voor hooggeschoold personeel en de totale spanningsratio doorheen de jaren kleiner is geworden, bleef de krapte voor hooggeschoold personeel over heel de lijn steeds veel nijpender.

### Spanning op beroepsgroepniveau

Hieronder berekenen we de evolutie van de spanningsratio's voor de beroepsgroepen van daarnet. Voor de nwwz worden de beroepscode toegekend door een bemiddelaar op basis van wat een werkzoekende als beroep kan en wil uitvoeren. Dit houdt in dat wordt rekening gehouden met zowel de studies, het beroepsverleden als de aspiraties van de werkzoekende. De mogelijkheid is voorzien om in verschillende beroepen te worden ingeschreven. Bij het opmaken van statistieken wordt echter

**Tabel 3.**

Spanningsratio per beroepsgroep uitgedrukt in klassen (2008-2010)\* en gemiddeld aantal openstaande VDAB-vacatures (2010) (Vlaams Gewest)

	2008	2009	2010	Vacatures 2010 (n)
Bewaker	A	A	A	528
Tekenaar, architect	A	A	A	616
Ingenieur	A	A	A	1 410
Technicus	A	A	A	1 830
Informaticus	A	A	A	1 291
Boekhouder, econoom	A	A	A	715
Vertegenwoordiger	A	A	A	1 739
Huisbewaarder, schoonmaker	A	A	B	3 791
Elektricien	A	B	B	706
Kader, hogere bedienden	A	B	B	2 871
Medische functies	B	B	B	2 642
Verkoper	B	B	B	5 259
Metaalbewerker	A	C	B	2 082
Diverse ambachten	B	C	B	716
Hotel- en keukenpersoneel	B	C	B	1 926
Diverse onderwijs	A	B	C	815
Opvoeder, maatschappelijk assistent	B	B	C	540
Bouwarbeider	B	C	C	1 324
Transport en verkeer	B	C	C	1 092
Andere hoogeschoolden	B	C	C	137
Secretaresse, andere bureaubedienden	B	C	C	5 194
Landbouwer, visser	C	C	C	381
Diverse arbeiders	C	C	C	709
Schilder, behanger	C	C	C	135
Goederen behandeling	C	C	C	748
Handlanger algemeen	C	C	C	556
Diverse diensten	C	C	C	1 233
<b>Totaal</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>40 986</b>

**Noot:** \* Legende spanningsratio: A = '<3', B = '>=3 en <5' en C = '>=5'

**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

alleen met het hoofdberoep rekening gehouden. De indeling in beroepsgroepen is dezelfde als bij de vacatures. Dit laat toe om op het niveau van de beroepsgroepen spanningsratio's te berekenen. We maken hierbij uitsluitend gebruik van kwantitatieve informatie, met name het aantal openstaande VDAB-vacatures per beroepsgroep enerzijds en het aantal nwwz per beroepsgroep anderzijds. Dit betekent echter nog niet dat de nwwz met bepaalde beroepsaspiraties ook werkelijk inzetbaar zijn in de betreffende vacatures. Mogelijk spelen ook andere, meer kwalitatieve criteria een rol bij de vervulling van de vacatures. Zo is het best mogelijk dat een werkzoekende met de juiste beroepsaspiratie toch niet beschikt over de vereiste ervaring of competenties voor de betreffende job.

De bekomen informatie hebben we in tabel 3 gegoten. We delen de spanningsratio's in drie klassen in. Dit maakt het overzichtelijker. Enkel de meest cruciale wijzigingen worden weergegeven. Categorie 'A' omvat alle spanningsratio's kleiner dan drie en verzamelt zodoende de beroepsgroepen met de grootste krapte, 'B' slaat als middencategorie op een spanningsratio tussen drie en vijf, terwijl 'C' met een spanningsratio van vijf of meer het laagste krapteniveau aanduidt. Met de voorbije crisis in het achterhoofd zal het niet verbazen dat geen enkele beroepsgroep tussen 2008 en 2010 in een krappere categorie terecht kwam. Toch bleven nog zeven categorieën doorheen deze jaren in de categorie met de laagste spanningsratio ('A') hangen: 'Bewaker', 'Tekenaar, architect', 'Ingenieur', 'Technicus', 'Informaticus', 'Vertegenwoordiger' en 'Boekhouder, econoom'. De beroepsgroep 'Huisbewaarder, schoonmaker' zakte, na twee jaar aan de 'top' te hebben gestaan, in 2010 naar een spanningsratio tussen drie en vijf. 'Elektricien' en 'Kader, hogere bedienden' ruilden reeds in 2009 label 'A' in voor 'B'. 'Divers onderwijs' laat zich eveneens opmerken door gaandeweg van 'A' via 'B' naar 'C' weg te zakken. De beroepsgroepen 'Medische functies' en 'Verkoper' bleven doorheen het recente turbulente verleden steeds in de middelste categorie zitten. 'Diverse ambachten' en 'Hotel- en keukenpersoneel' verlieten daarentegen in 2009 even categorie 'B' om in 2010 reeds terug te keren. 'Bouwarbeider', 'Transport en verkeer', 'Andere hogeschoolden', 'Opvoeder, maatschappelijk assistent' en 'Secretaresse, andere bureaubedienden' startten in 2008 met een spanningsratio tussen drie en vijf en

eindigden in 2010 met een ratio groter dan vijf. De overgebleven beroepsgroepen kenden doorheen de jaren steeds een spanningsratio groter dan vijf (categorie 'C').

Wederom blijkt dat de crisis een effect heeft gehad op de krapte, maar dat deze de kaarten niet drastisch door elkaar heeft geschud. De hoge spanningsratio's werden slechts lichtjes getemperd door de recessie en blijven dan ook een weerspiegeling van de aanhoudende arbeidsmarktcrapte.

## **Van knelpuntberoepen naar knelpuntvacatures**

In wat voorafging brachten we de globale arbeidsmarktcrapte in kaart met een spanningsratio, waarbij we de arbeidsreserve afzetten tegenover de beschikbare vacatures. Dit fenomeen van krapte wijst op een relatieve schaarste van werkzoekenden in verhouding tot de openstaande jobs. In het geval van een krappe arbeidsmarkt zullen er knelpunten opduiken bij het vervullen van vacatures als gevolg van kwantitatieve tekorten op (deelsegmenten van) de arbeidsmarkt. Anderzijds kunnen er ook knelpunten optreden bij een relatief ontspannen arbeidsmarkt. Het kan immers zijn dat de arbeidsreserve niet over de gewenste kwalificaties beschikt of dat niet iedereen die potentieel in aanmerking komt zich effectief ook aanbiedt voor bepaalde jobs (bijvoorbeeld omwille van een lage verloning of ongunstige werkomstandigheden). In dit deel stappen we over van de globale arbeidsmarktcrapte naar de analyse van deze knelpunten.

### **Knelpuntberoepen opgelijst**

De Vlaamse standaard om knelpunten te analyseren werd ontwikkeld door VDAB. De gehanteerde methode is erop gericht om beroepen te detecteren waarvoor de vacatures moeilijk ingevuld raken. Aan de hand van een aantal criteria worden bepaalde beroepen ingedeeld bij de zogenaamde 'knelpuntberoepen'. Voor deze labeling wordt enerzijds gebruik gemaakt van objectieve maatstaven en anderzijds van een subjectieve beoordeling van het knelpuntkarakter door een panel van arbeidsmarktexperts (VDAB, 2009).

De objectieve criteria die gebruikt worden om de potentiële knelpuntberoepen af te bakenen zijn de volgende:

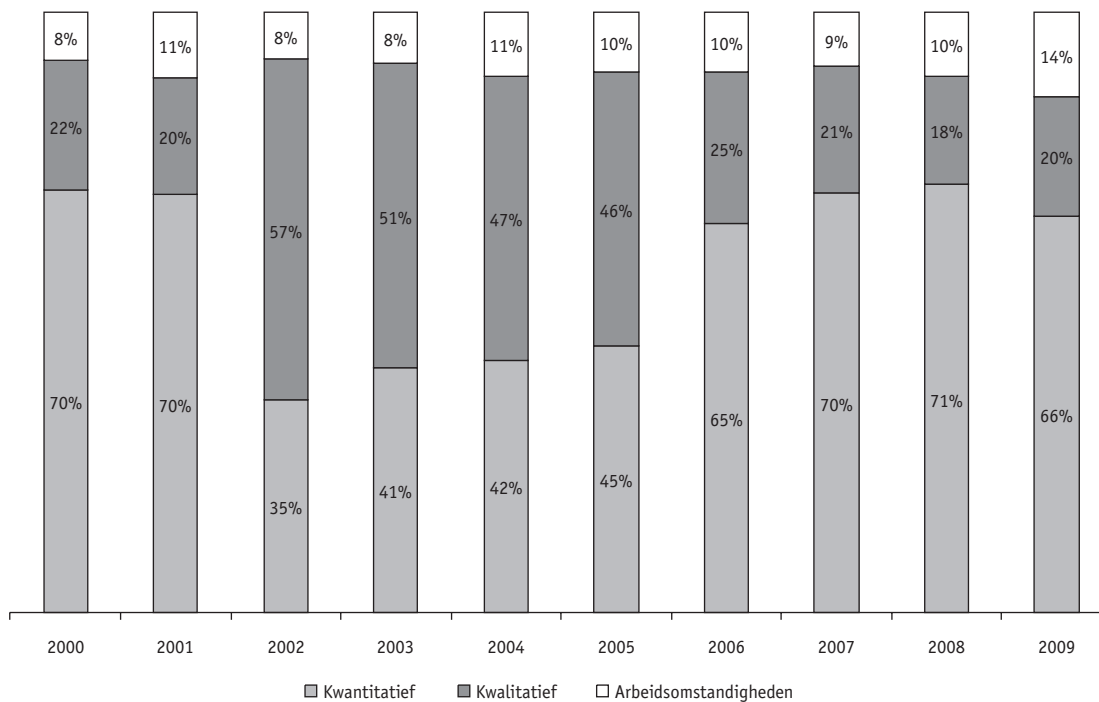
- Het totaal aantal werkaanbiedingen is groter dan 9.
- Het vervullingspercentage van het beroep is kleiner dan het vervullingspercentage van het totaal (78,8% in 2009). Het vervullingspercentage is de verhouding tussen het totaal aantal vervulde en afgehandelde werkaanbiedingen.
- De mediaan van de vervullingstijd of van de looptijd van het beroep is groter dan de mediaan voor het totaal (vervullingstijd 38 dagen en looptijd 45 dagen in 2009). De vervullingstijd is gelijk aan de periode die verloopt tussen het bekend maken van de vacature en de plaatsing van de kandidaat. De looptijd is gelijk aan de periode die verloopt tussen het bekend maken van de vacature enerzijds en de plaatsing van de kandidaat of annulering van de vacature anderzijds.

Voor 2009 leverde deze statistische verwerking een lijst op met 181 beroepen. Deze lijst werd

vervolgens voorgelegd aan de arbeidsmarktspecialisten die hieruit de knelpuntberoepen selecteerden en eventueel ontbrekende beroepen toevoegden. De hele procedure resulteerde uiteindelijk in een lijst van liefst 243 individuele knelpuntberoepen (op basis van de AMI-beroepencodes vóór clustering<sup>7</sup>). Dit betekent dat voor 243 van in totaal 850 beroepen (29%) de vacatures vaak moeilijk vervuld raken. Als gevolg van de economische crisis is het totaal aantal individuele knelpuntberoepen weliswaar gedaald van 282 in 2007 tot 243 in 2009, toch bleef de lijst ondanks de crisis zeer omvangrijk.<sup>8</sup> Houden we rekening met de recente ontwikkelingen op de vacaturemarkt zoals hogerop geschetst (snel herstel en toenemend belang van ervaring), dan ligt het ook in de lijn van de verwachting dat het aantal knelpuntberoepen in 2010 opnieuw hoger zal liggen dan in 2009. Bovendien waren er op 243 knelpuntberoepen (in 2009) liefst 101 met een structureel karakter. Dit wil zeggen dat deze beroepen reeds voor het zevende jaar op rij door VDAB als knelpuntberoep worden aangeduid. Het gaat hier meestal om technische of ambachtelijke jobs,

**Figuur 5.**

Verdeling van de knelpuntberoepen volgens oorzaak (Vlaams Gewest; 2000-2009)



**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

ingenieurs, chauffeurs, callcentermedewerkers, verpleegkundigen en ICT'ers.

Beroepen kunnen om heel uiteenlopende redenen op deze lijst terecht komen. VDAB haalt drie redenen aan voor het ontstaan van knelpuntberoepen. Een eerste reden is een zuiver kwantitatief probleem waarbij de uitstroom uit bepaalde studierichtingen te klein is of het beroep niet meer wordt aangeleerd. Een tweede reden is een kwalitatief tekort aan arbeidskrachten. In dat geval zijn er weliswaar voldoende werkzoekenden beschikbaar, maar is er een tekort aan vakbekwame mensen, een schaarste aan mensen met ervaring, specifieke kennis of welbepaalde eigenschappen. Ten derde kunnen ook de arbeidsomstandigheden als oorzaak ingeroepen worden. Een laag loon, ongezond of zwaar werk, stress, de onzekerheid van een statuut als zelfstandige en een ongunstige werkregeling kunnen werkzoekenden weerhouden om zich kandidaat te stellen voor vacatures.

Figuur 5 geeft informatie over de oorzaken van de knelpunten. In 2009 kon voor 66,1% van de knelpuntberoepen een kwantitatief tekort aan beschikbare kandidaten als belangrijkste oorzaak aangegeven worden. Voor 20% van de knelpuntberoepen waren kwalitatieve afstemmingsproblemen de belangrijkste oorzaak en voor de resterende 14% waren de arbeidsomstandigheden een belangrijke drempel. In vergelijking met 2008 is het belang van kwantitatieve oorzaken of het belang van de zuivere aantallen enigszins afgenomen (71% in 2008). Dit is een logische evolutie gegeven de sterk gestegen arbeidsreserve in het crisisjaar 2009.

Toch zien we de laatste jaren een belangrijke breuk met het klassieke patroon van samenhang tussen conjunctuur en aard van de oorzaak van knelpunten. Normaliter overwegen bij hoogconjunctuur en lage werkloosheid de kwantitatieve problemen, en bij laagconjunctuur of een minder krappe arbeidsmarkt de kwalitatieve oorzaken (VDAB, 2009). Deze relatie werd eerder ook al aangetoond ten tijde van de dotcomcrisis toen het belang van zuiver kwantitatieve tekorten parallel aan de laagconjunctuur zeer sterk afnam (van 70% in 2001 naar 35% in 2002). Echter, tijdens de meest recente crisis was er geen sprake van een dergelijke zware terugval in het belang van zuiver kwantitatieve oorzaken. Niet alleen is het aantal knelpuntberoepen tijdens

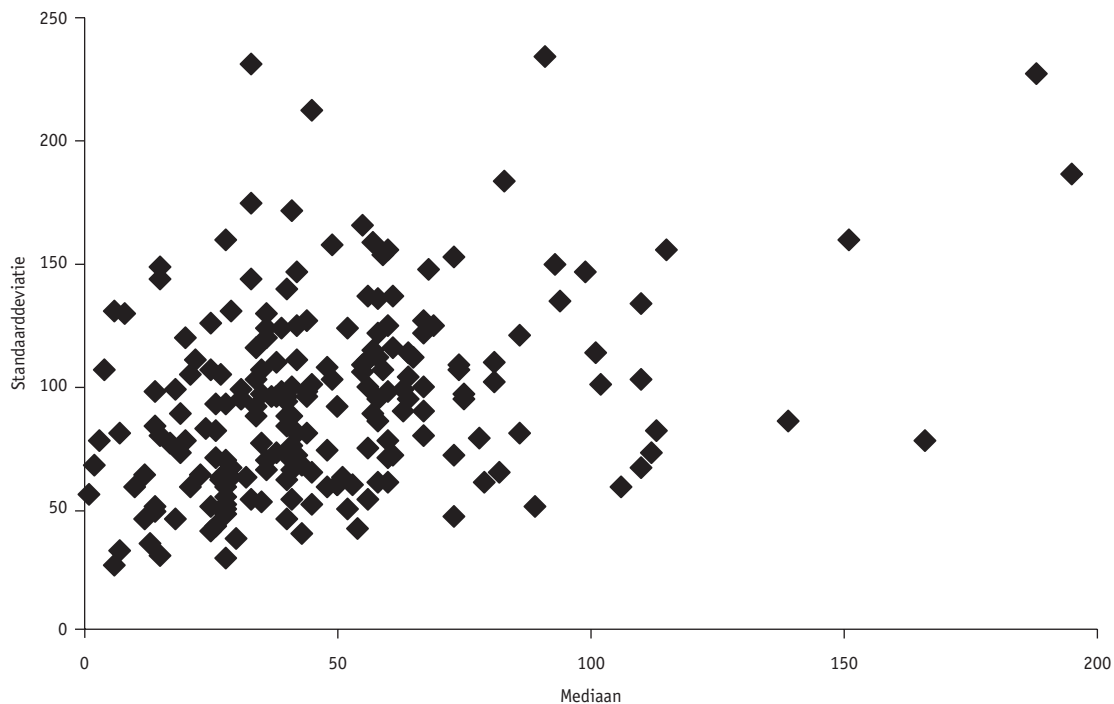
de crisisperiode op een ongewoon hoog niveau gebleven, tevens lijken de kwantitatieve tekorten op de arbeidsmarkt steeds meer aan te houden onafgezien van de stand van de conjunctuur. Dit beeld wordt bevestigd vanuit de vaststelling dat het belang van de kwantitatieve problemen in vergelijking met 2005 (45%) aanzienlijk is toegenomen. Ondanks de recessie blijven de kwantitatieve oorzaken met andere woorden op een hoog niveau de knelpunten bepalen. Het is precies dit fenomeen dat steeds vaker getypeerd wordt met de term 'knelpunteconomie' (Leroy, 2009; Sels, 2010).

Om de omvang van dit probleem en de daarmee samenhangende risico's goed te kunnen inschatten, moeten we echter met voldoende kritische zin naar de cijfers blijven kijken. De lijst van knelpuntberoepen geeft aan voor welke beroepen de vacatures doorgaans moeilijker vervuld raken. Toch wil dit niet zeggen dat al de betreffende vacatures moeilijk in te vullen zijn. Ook bij de knelpuntberoepen zijn er immers vacatures die wel vlot vervuld raken (VDAB, 2009). Hiervan vinden we bevestiging in figuur 6 waar we voor de knelpuntberoepen de mediaan van de vervullingstijd en de spreiding ervan (standaarddeviatie) weergeven. De vervullingstijd (uitgedrukt in dagen) is gelijk aan de periode die verloopt tussen het bekend maken van de vacature en de plaatsing van de kandidaat.

Voor het totaal van de knelpuntberoepen bedroeg de mediaan 44 dagen. Dit betekent dat 50% van de vacatures voor knelpuntberoepen (vast circuit) binnen de 44 dagen ingevuld raakte. Uit de figuur kunnen we afleiden dat deze mediaan sterk verschilt voor de beroepen. Zo zijn er beroepen waarbij de mediaan onder 10 dagen blijft (bijvoorbeeld industrieel schoonmaker, mediaan 7) en andere beroepen met een mediaan boven de 150 dagen (bijvoorbeeld ingenieur elektriciteit, mediaan 151). Dat de knelpuntenlijst ook beroepen omvat met soms zeer lage mediane vervullingstijden lijkt tegenstrijdig met de hoger vermelde objectieve criteria voor de afbakening van knelpuntberoepen. Dit zijn dan ook beroepen die op de lijst terecht komen na het oordeel van de experts vanuit de eigen ervaringen of vanuit een nauwe verwantschap met andere knelpuntberoepen. Het kan gaan om knelpuntberoepen waarvoor vacatures vaak ingevuld worden met een IBO. Indien de werkgever zelf een kandidaat aanbrengt voor de IBO wordt de

**Figuur 6.**

Mediaan en standaarddeviatie van de vervullingstijd voor knelpuntberoepen\* (Vlaams Gewest; 2009)



**Noot:** \* Beroepen met meer dan 10 vervulde vacatures in de vaste circuits van het normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten.

**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

vacature vrijwel onmiddellijk ingevuld. Deze knelpuntberoepen worden met andere woorden succesvol geremedieerd door het inzetten van IBO's. Daarnaast gaat het vaak om beroepen die nauw verwant zijn met andere beroepen waarvan werd vastgesteld dat het knelpuntberoepen zijn. In een aantal gevallen worden deze beroepen geclusterd en gezamenlijk als knelpunt gelabeld. Op basis van de objectieve parameters stellen we echter vast dat de generieke probleemomschrijving van 'moeilijk vervulbare vacatures' niet echt toepasbaar is op deze individuele beroepen. De meeste vacatures voor deze beroepen raken immers wel vrij snel vervuld en ook met de globale vervulling 'tout court' (de vervullingsgraad) is er niet altijd een probleem. In die zin zou een verdere 'homogenisering' van individuele knelpuntberoepen nuttig kunnen zijn. Dit zou kunnen leiden tot een meer gecomprimeerde knelpuntenlijst waarbij individuele beroepen ge-

clusterd worden op basis van gemeenschappelijke en wederkerige competentievereisten.

De spreiding geeft aan in welke mate de vervullingstijden van de vacatures voor een welbepaald knelpuntberoep onderling verschillen. Hieruit blijkt dat er heel wat beroepen zijn met een aanzienlijke spreiding van de vervullingstijd wat wijst op het heterogene karakter van deze knelpuntberoepen (bijvoorbeeld ingenieurs, standaarddeviatie 212). Voor andere knelpuntberoepen is de spreiding dan weer erg beperkt (bijvoorbeeld elektrisch lasser, standaarddeviatie 26).

De beroepen met een grote spreiding kunnen we niet als homogene knelpuntberoepen identificeren. De vacatures voor deze beroepen worden immers met zeer uiteenlopende doorlooptijden vervuld. Een korte vervullingstijd wijst op een vlotte afhandeling van de vacatures, een lange vervullingstijd

doet vermoeden dat het om eerder moeilijk vervulbare vacatures gaat. De knelpuntberoepen met een hoge heterogeniteit (veel spreiding) verdienen beleidsmatig extra aandacht. Immers, de hoge spreiding geeft aan dat zich nu eens wel, en dan weer geen problemen stellen. Vooral verdere studie van de snel vervulde vacatures in deze knelpuntberoepen, en vooral van wat deze snel vervulde vacatures met mekaar gemeen hebben, kan bijzonder leerrijk zijn. Zo is het mogelijk dat vervullingstijden sterk regionaal verschillen. Indien dat zo is, dan moeten oplossingen eerder gezocht worden in het stimuleren van geografische mobiliteit of het aansluiten van de regionale spreiding van het aansluitende opleidingsaanbod. Nog interessanter is de studie van het wervingsbeleid van die bedrijven die korte vervullingstijden realiseren. Mogelijk streven ze in het bepalen van hun wervingscriteria, in de afbakening van hun doelgroep of in de combinatie van wervingskanalen naar bepaalde goede praktijken die inspirerend kunnen werken voor bedrijven die zich aan het andere eind van de spreiding situeren.

Anderzijds zijn ook de knelpuntberoepen met een hoge mediaan in combinatie met een kleinere spreiding belangrijk om op te volgen. Deze kunnen we immers bestempelen als de meest homogene knelpuntberoepen, en gegeven de hoge mediaan wellicht ook als de meest problematische. De weinig gedifferentieerde, maar lange vervullingstijd wijst immers op een vrij homogene groep van moeilijk te vervullen vacatures.

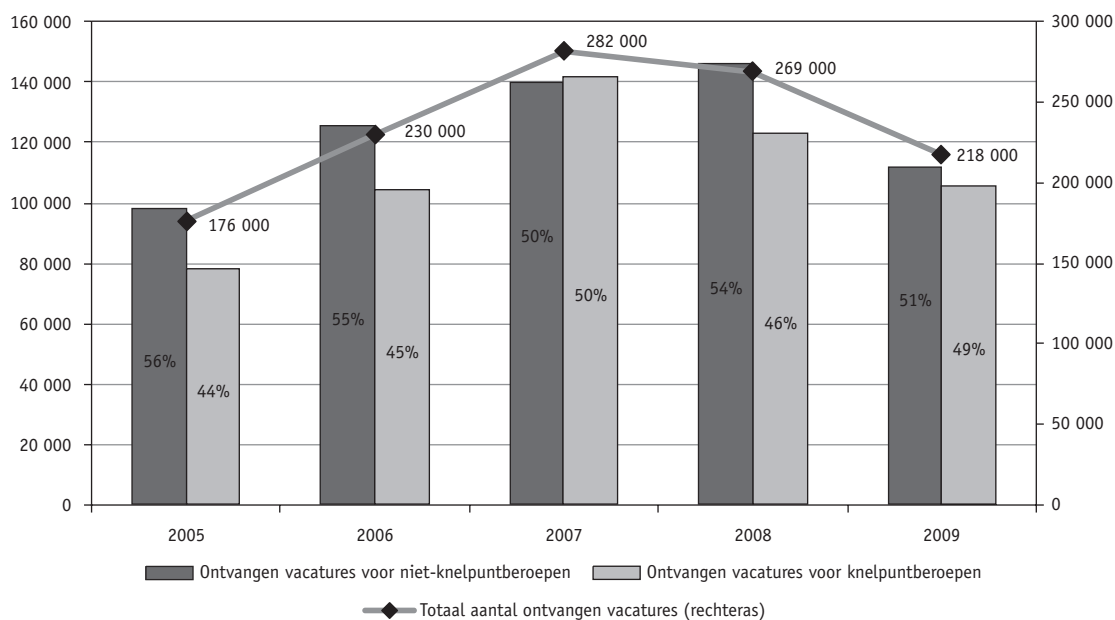
### Vacatures voor knelpuntberoepen geïdentificeerd

Met het aandeel van de vacatures voor knelpuntberoepen in de totale vacaturemarkt krijgen we bijkomende informatie over de reikwijdte van de knelpuntproblematiek. In figuur 7 vergelijken we de evolutie van het aantal ontvangen vacatures voor knelpuntberoepen en niet-knelpuntberoepen.

We zagen eerder al dat het totaal aantal ontvangen vacatures een hoogtepunt bereikte in 2007 (282 000 ontvangen jobs). Met de intrede van de financieel-

**Figuur 7.**

Evolutie van het totaal aantal ontvangen VDAB-vacatures\* en uitsplitsing naar knelpuntberoepen en niet-knelpuntberoepen (Vlaams Gewest; 2005-2009)



**Noot:** \* Normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten

**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

economische crisis werd vervolgens twee jaar na elkaar een daling opgetekend van het totaal aantal ontvangen vacatures (tot 218 000 in 2009). Ook de vacatures voor knelpuntberoepen daalden twee jaar op rij, dit in tegenstelling tot de andere vacatures die nog een groei kenden in 2008. De knelpuntberoepen reageerden met andere woorden sneller op de crisis dan de andere beroepen, waardoor het aandeel van de knelpuntberoepen in het totaal aantal ontvangen vacatures daalde van 50% in 2007 naar 46% in 2008. Deze daling werd gecompenseerd in het crisisjaar 2009. In dat jaar was de daling van het aantal ontvangen vacatures voor knelpuntberoepen (-14,1%) minder sterk dan de daling bij de andere beroepen (-23,4%). Dit resulteerde opnieuw in een toename van het aandeel vacatures voor knelpuntberoepen tot 49%.

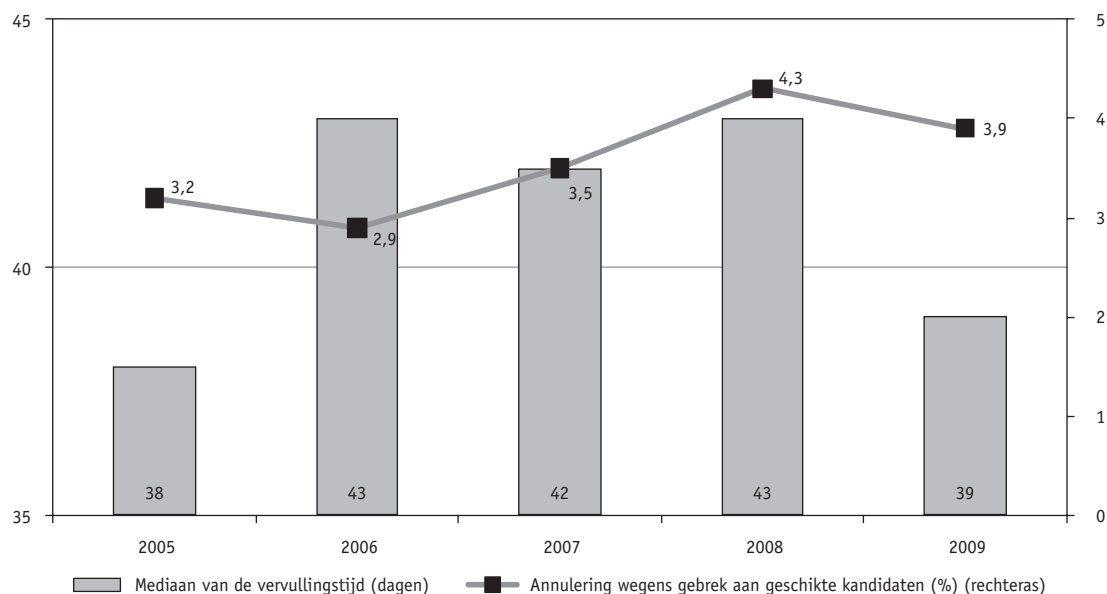
De globale impact van de crisis, over twee jaar bekeken, was uiteindelijk groter bij de knelpuntberoepen dan bij de niet-knelpuntberoepen. De knelpuntberoepen kenden tussen 2007 en 2009 een daling van de ontvangen vacatures met -25,4%,

tegenover -20,1% bij de niet-knelpuntberoepen. Hierdoor vertoonde het aandeel vacatures voor knelpuntberoepen in de totale vacaturemarkt een beperkte daling van 50% in 2007 tot 49% in 2009. Ondanks de crisis is het bereik van de knelpuntberoepen in de vacaturemarkt wel nog steeds hoger dan in de jaren 2005-2006 toen het aandeel vacatures voor knelpuntberoepen rond 45% schommelde.

Uit figuur 8 blijkt dat de lichte versoepeling in 2009 ook resulteerde in een snellere vervullingstijd van de vacatures. In 2009 werd de helft van alle vervulde vacatures binnen 39 dagen ingevuld (dit is de mediaan van de vervullingstijd). In 2008 lag de mediaan nog op 43 dagen. Niettegenstaande de daling in 2009 tot 39 dagen, bleef de mediaan van de vervullingstijd toch nog hoger dan in 2005 (38 dagen). Onder invloed van de grotere arbeidsreserve in volle crisistijd zien we ook een daling van het aandeel vacatures dat geannuleerd werd wegens het gebrek aan geschikte kandidaten. Dit is wellicht de enige parameter die zich rechtstreeks uitspreekt

**Figuur 8.**

Mediaan van de vervullingstijd (uitgedrukt in dagen) en het aandeel vacatures dat geannuleerd werd wegens het ontbreken van geschikte kandidaten (%)\* (Vlaams Gewest; 2005-2009)



**Noot:** \* Het gaat om het totaal van alle vacatures uit de vaste circuits van het normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten.

**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

over het ware knelpuntkarakter van de 'vacatures' zelf, zij het enkel in de meest extreme vorm waarbij (openstaande) jobs effectief geschrapt worden omdat er geen geschikte kandidaat gevonden werd. In 2009 werd 3,9% van alle afgehandelde vacatures geschrapt omdat er geen geschikte kandidaat beschikbaar was. Dit was iets lager dan in 2008 (4,3%), maar ondanks de gestegen werkloosheid toch nog hoger dan in de voorgaande jaren.

Aan de hand van bovenstaande analyses kunnen we stellen dat het globale knelpuntniveau van de Vlaamse arbeidsmarkt beperkt afnam tijdens de crisis. Tussen 2007 en 2009 werd de lijst met knelpuntberoepen ingekort en nam ook het aandeel van deze knelpuntberoepen in de totale vacaturemarkt zeer beperkt af. De mediaan van de vervullingstijd daalde licht en het percentage annuleringen lag in 2009 weer wat lager dan in 2008. Dit alles is logisch te verklaren door de sterke aanwas van de arbeidsreserve tijdens de economische crisis. De kwantitatieve tekorten werden hierdoor enigszins gedempt. Gegeven de omvang en impact van de crisis zouden we echter een veel sterkere versoepeling van de knelpuntproblematiek verwachten. Waarom die versoepeling zich nauwelijks heeft voltrokken, werd hoger onder de term 'knelpunteconomie' al kort verduidelijkt.

### Knelpuntvacatures gedetecteerd

Met het *aantal vacatures voor knelpuntberoepen* krijgen we een beeld van de reikwijdte van de knelpuntberoepen in de totale vacaturemarkt. Om het *totaal aantal knelpuntvacatures* in te schatten moeten echter andere methodes aangewend worden. Een eerste mogelijkheid is om bij werkgevers te peilen naar de moeilijkheden die ze ondervinden om vacatures in te vullen. Bij deze subjectieve methode ligt het oordeel over het knelpuntkarakter van de vacatures bij de werkgever zelf. Deze methode wordt vooral gehanteerd in sectorale of subregionale studies, maar zelden toegepast op een macroniveau zodat resultaten voor de globale Vlaamse arbeidsmarkt zeer schaars zijn (voor een overzicht zie Bollens, 2002).

Een andere methode bestaat er in om de meting te objectiveren en te kijken naar de tijdsduur die doorlopen werd om een vacature in te vullen.

Hierbij wordt een causale relatie verondersteld tussen het knelpuntkarakter van een vacature en de benodigde tijd om de vacature in te vullen. Hoe problematischer de zoektocht naar een geschikte kandidaat, hoe langer de vervullingstijd van de vacature. Omwille van de eenvoud van het criterium wordt deze benadering vaker gehanteerd (voor een overzicht zie Bollens, 2002). De moeilijkheid hierbij is evenwel de bepaling vanaf welke tijdsduur het problematisch wordt om een vacature te vervullen. Met andere woorden, hoe lang moet een vacature openstaan opdat het label 'knelpunt' wordt toegekend? In Nederland wordt deze grens op drie maanden gelegd, andere studies hanteren zes maanden als ondergrens (CBS, 2008; ECB, 2002).

Voordeel van deze werkwijze is dat de vervullingstijd van de vacatures ook in de gegevensbank van de VDAB geregistreerd wordt en dus toepasbaar is voor de Vlaamse (VDAB-)vacatures. Een van de nadelen is anderzijds dat enkel de vervulde vacatures in rekening gebracht worden. De vacatures die geschrapt worden wegens het ontbreken van geschikte kandidaten worden dan ook niet opgepikt als knelpuntvacatures. Daarnaast is het nog maar de vraag of het gebruik van één vaste tijdsmaat (duurtijd) wel geschikt is gegeven de grote verscheidenheid aan types jobs en vacatures. Los van de spanning op de arbeidsmarkt, verschilt de duurtijd van een aanwervingsproces immers van functie tot functie. De vooropgestelde aanwervingsprocedure en doorlooptijd zijn onder meer afhankelijk van de voor een functie gangbare wervingskanalen, de graad van individuele onderhandeling over arbeidsvoorwaarden, het aantal stappen in de selectieprocedure, de selectie als een compenserend model (alle kandidaten leggen alle selectieproeven af) dan wel een hordenmodel (bij elke selectieproef blijven enkel degenen die goed scoren op de proef over), de noodzaak van continuïteit en bijgevolg ook directe vervanging in de betreffende functie (en het onderliggende productieproces), de mate waarin voor een baan dan wel voor een loopbaan wordt aangeworven, de impact van de functie en dus ook de voorzichtigheid die aan de dag gelegd wordt, het moment waarop vacatures uitgeschreven worden (vorige werknemer nog in dienst of niet), enzovoort. Beroepen of functies waarvoor lange aanwervingsprocedures gangbaar zijn, worden met een standaard vooropgestelde vervullingstijd automatisch tot de knelpuntvacatures gerekend.



Dat geldt ook voor vacatures met een uitgestelde aanwervingsbehoefte, dit zijn vacatures uitgeschreven met het oog op een niet onmiddellijke aanwerving. Door de grenswaarde hoger te leggen (bijvoorbeeld op zes in plaats van drie maanden) worden deze problemen deels ondervangen aangezien de kans kleiner wordt dat vacatures onterecht als knelpuntvacatures worden beoordeeld. Toch schuilt hier nog steeds een uitdaging voor toekomstig onderzoek om bijvoorbeeld via een werkgeversbevraging bijkomende informatie te vergaren over de geldende aanwervingsprocedures. Indien we hiermee de VDAB-databank kunnen verrijken, zouden we ook de duurtijd kunnen laten variëren volgens beroepsgroepen of functieniveaus.

### *Detectie van knelpuntvacatures*

Het detecteren van knelpuntvacatures is dus niet evident. Toch zou een meting van knelpuntvacatures kunnen bijdragen aan een ruimer inzicht in en monitoring van de arbeidsmarkt. Indien de knelpuntvacatures op een systematische wijze in kaart gebracht worden, kan een 'indicator knelpuntvacatures' – naast andere indicatoren zoals krapte of werkloosheid – aangewend worden voor het beoordelen van trends of structurele aandachtspunten op de arbeidsmarkt. Een periodieke vergelijking van de resultaten met bijvoorbeeld vooropgestelde normen of verwachte uitkomsten zou eveneens kunnen resulteren in het (her)oriënteren van beleidsprocessen. Belangrijke voorwaarden hierbij zijn transparantie (van de meetmethode), beschikbaarheid (van de gegevens) en uniformiseerbaarheid (van de definities). Rekening houdend met deze criteria en met de hoger aangehaalde tekortkomingen van de gangbare metingen, stellen we hieronder een alternatieve methode voor het meten van knelpuntvacatures voor.

Voor het afbakenen van de knelpuntvacatures maken we gebruik van drie criteria. Ten eerste weerhouden we enkel die vacatures die tot een knelpuntberoep horen zoals gelabeld door de VDAB. We beschouwen dit als de potentiële groep van knelpuntvacatures. Hierdoor sluiten we naadloos aan bij de VDAB-methode voor het detecteren van knelpuntberoepen. Dit heeft niet alleen het voordeel van een gegarandeerde complementariteit, maar biedt ook een inhoudelijke meerwaarde

doordat we de sterktes van de VDAB-methode incorporeren. Ten eerste ondervangt VDAB het hoger vermelde probleem van de duurtijden doordat de duurvoorwaarde (mediaan van de looptijd) om in aanmerking te komen als knelpuntberoep ook gekoppeld wordt aan een voorwaarde met betrekking tot de vervulbaarheid van de vacatures voor een beroep (vervullingsgraad).<sup>9</sup> Dit betekent dat beroepen waarvan de vacatures relatief lang blijven openstaan, toch niet als knelpunt zullen worden gekwalificeerd als blijkt dat de vacatures voor dit beroep uiteindelijk wel allemaal vervuld raken (Bollens, 2002). Ten tweede brengen we met de VDAB-analyse ook de input van de arbeidsmarktexperts in rekening. Bollens (2002) bepleitte eerder al dat een gecombineerde werkwijze van objectieve en subjectieve criteria de meest wenselijke is omdat ze een afbakening op basis van objectieve criteria garandeert, maar toch ook een verfijning mogelijk maakt door middel van het oordeel van de experts. Zo zullen ook de experts op hun beurt – bij de beoordeling van de initiële knelpuntenlijst op basis van de zuivere statistische verwerking – rekening houden met de geldende aanwervingsprocedures en indien nodig beroepen schrappen van of toevoegen aan de lijst.

Het feit dat de vacatures behoren tot de door VDAB gedetecteerde knelpuntberoepen beschouwen we dan ook als een eerste aanwijzing van het potentieel knelpuntkarakter van de betreffende vacatures. Het is binnen de cluster van afgehandelde vacatures voor knelpuntberoepen dat we de eigenlijke knelpuntvacatures afbakenen. Ten eerste weerhouden we de afgehandelde vacatures met een doorlooptijd van meer dan drie maanden (> 90 dagen).<sup>10</sup> Voor vacatures met een langere looptijd roepen we met andere woorden een 'vermoeden' in van een moeilijke vervulling. We beseffen dat dit criterium verre van perfect is. Maar de eenvoud van het criterium en de makkelijke beschikbaarheid van informatie zijn absolute pluspunten. Bovendien wordt het eerder aangehaalde probleem van het duurtijd criterium deels ondervangen in de VDAB-afbakening en sluiten we met de driemaandengrens aan bij een norm die eerder ook in andere studies werd toegepast (Delmotte et al., 2000; CBS, 2008). Aanvullend selecteren we ook de vacatures die geannuleerd werden wegens het ontbreken van geschikte kandidaten en brengen zo ook de niet opgeloste knelpunten in rekening. Door beide

groepen te sommeren, krijgen we een beeld van het totaal aantal knelpuntvacatures. Tot slot bakken we hierbinnen ook nog een subcategorie af van de meest problematische of 'kritieke' knelpunten, met name de knelpuntvacatures volgens een (str)enge definitie waarbij we de grenswaarde van de looptijd opschuiven naar zes maanden (> 180 dagen). De tekst in het kader geeft alles overzichtelijk weer.

## Van knelpuntberoepen tot knelpuntvacatures

### 1. Schema

Knelpuntberoepen (VDAB)

- ↳ Vacatures voor knelpuntberoepen
  - ↳ Waarvan knelpuntvacatures
    - ↳ Waarvan kritieke knelpuntvacatures

### 2. Definities

*Knelpuntberoepen*: beroepen die door VDAB erkend werden als knelpuntberoep op basis van enerzijds objectieve maatstaven (waaronder het vervullingspercentage en de vervullingstijd) en anderzijds een subjectieve beoordeling van het knelpuntkarakter door een panel van arbeidsmarktexperts.

*Vacatures voor knelpuntberoepen*: vacatures voor een door VDAB erkend knelpuntberoep. Het gaat om door VDAB consulenten afgehandelde jobs voor het normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten.

*Knelpuntvacatures totaal*: vacatures voor een door VDAB erkend knelpuntberoep met ofwel een looptijd groter dan drie maanden ofwel geannuleerd wegens geen geschikte kandidaat.

*Kritieke knelpuntvacatures*: Vacatures voor een door VDAB erkend knelpuntberoep met ofwel een looptijd groter dan zes maanden ofwel geannuleerd wegens geen geschikte kandidaat.

In tabel 4 presenteren we de resultaten. We kijken zowel naar het 'aantal vacatures voor knelpuntberoepen' als naar het 'aantal knelpuntvacatures'. In 2009 werden door de VDAB consulenten in totaal 102 895 vacatures afgehandeld in het normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten. Bijna 59 000 hiervan waren vacatures voor een door VDAB erkend knelpuntberoep, wat neerkomt op

lieft 57,2% van het totaal.<sup>11</sup> Aan de hand van deze cijfers zouden we het effectieve knelpuntniveau van de Vlaamse arbeidsmarkt echter danig overschatten. Zoals eerder al aangegeven bevat dit cijfer evenzeer vacatures die wel vlot vervuld raken en dus niet enkel knelpunten. Om de focus op knelpunten scherper te stellen, passen we binnen deze cluster de hoger vermelde knelpuntdefinities toe. Op die manier detecteren we in totaal 20 915 knelpuntvacatures, wat neerkomt op 20,3% van alle afgehandelde VDAB-vacatures. Dit wil zeggen dat we voor bijna een op de vijf vacatures een moeilijke (lange looptijd) of problematische (annulering wegens geen geschikte kandidaat) afhandeling veronderstellen. Volgens de strengere definitie bekommen we 10 058 kritieke knelpuntvacatures, oftewel bijna een op de tien vacatures waarvoor we een zeer moeilijke afhandeling vermoeden.

**Tabel 4.**

Afgehandelde VDAB-vacatures\*, vacatures voor knelpuntberoepen en raming van het aantal knelpuntvacatures (Vlaams Gewest; 2008-2009)

	2008		2009	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Totaal afgehandeld	128 269	100,0	102 895	100,0
Waarvan vacatures voor knelpuntberoepen	69 056	53,8	58 849	57,2
Waarvan knelpuntvacatures	24 598	19,2	20 915	20,3
Waarvan kritieke knelpuntvacatures	11 501	9,0	10 058	9,8

**Noot:** \* Normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten.

**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

Niettemin staande de daling van het aantal knelpuntvacatures van 24 598 in 2008 tot 20 915 in 2009, werd het *aandeel* ervan toch groter (van 19,2% in 2008 tot 20,3% in 2009). Dit betekent dat de knelpuntvacatures minder sterk gedaald zijn dan het totaal aantal vacatures. Bij de analyse van de ontvangen vacatures stelden we ook al vast dat het aandeel vacatures voor knelpuntberoepen toegenomen was in 2009. Toen bleek echter dat het deels om een rechtzetting ging van de omgekeerde evolutie tussen 2007 en 2008. Over een periode van twee jaar, tussen 2007 en 2009, was het bereik van

**Tabel 5.**

Rangschikking van de beroepen met  $\geq 150$  knelpuntvacatures volgens het aandeel knelpuntvacatures (Vlaams Gewest, 2009)

		Knelpuntvacatures	
		(n)	(%)
1	Bewaker – bedrijfsportier	271	60,4
2	Ziekenhuisverpleegkundige – gegradueerde	179	56,1
3	Industrieel elektrotechnisch installateur (industrieel elektricien)	178	54,6
4	Call center medewerker	387	54,0
5	Ingenieur bouwkunde	156	53,4
6	Fruitplukker hardfruit	482	52,9
7	Technicus elektromechanica	151	51,4
8	Lasser – metaal	160	49,2
9	Vertegenwoordiger	1 035	48,6
10	Ziekenhuisverpleegkundige – gebrevetteerde/gediplomeerde	375	47,6
11	Technicus bouw – werfleider	252	45,2
12	Toepassingsprogrammeur – informatica	153	43,6
13	Keukenverantwoordelijke – chef-kok	161	43,4
14	Onderhoudselektricien	156	42,4
15	Onderhoudsmecaniciën/hersteller machines en industriële installaties	297	42,1
16	Particuliere Schoonmaker	5 060	39,8
17	Monteur centrale verwarming	168	39,3
18	Restaurantkelder	196	36,4
19	Metselaar	344	35,1
20	Drankkelder brasserie, taverne, bistro, cafe, tea-room	252	33,6
21	Schrijnwerker – timmerman: interieurbouw	200	32,7
22	Bestuurder van trekker met oplegger	169	30,0
23	Kapper voor dames en heren	151	26,5
24	Chef de partie – hulpkok	178	25,4
25	Gekwalificeerd verzorgende	378	24,0
26	Klassieke (professionele) schoonmaker	639	22,7
27	Leerkracht basisonderwijs	343	19,7
28	Leraar derde graad secundair onderwijs – ASO-KSO-TSO	155	12,9

**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

de knelpuntberoepen zelfs licht gedaald. Of dit ook geldig is voor de knelpuntvacatures zoals weergegeven in tabel 2 kunnen we voorlopig niet nagaan omdat we geen informatie hebben voor 2007.

In tabel 5 maken we een ranking van de individuele knelpuntberoepen volgens het aandeel knelpuntvacatures. Om het overzicht te behouden, weerhouden we enkel de beroepen met in 2009 minstens 150 afgehandelde knelpuntvacatures. Dit resulteert in een lijst van 28 beroepen. Merken we eerst op dat 'Particuliere schoonmaker' met grote voorsprong het beroep is met de meeste

knelpuntvacatures. In 2009 werden voor dit beroep liefst 5 060 knelpuntvacatures afgehandeld door de VDAB. Door het succes van de dienstencheques is het beroep van particuliere schoonmaker geëvolueerd naar een knelpuntberoep en verloopt de zoektocht naar kandidaten vaak moeilijk (onder andere door de werkloosheidsval bij deeltijdse schoonmaakjobs) (VDAB, 2009). 'Vertegenwoordiger' is het enige andere beroep met meer dan 1 000 knelpuntvacatures. De lijst bevat daarnaast nog heel wat andere dienstverlenende functies (onder andere bewakers en call center personeel), technische beroepen (ingenieurs, technici), vakarbeiders

(onder andere lassers, metselaars, schrijnwerkers), medische functies (verpleegkundigen, verzorgenden), jobs in de horeca (koks en kelners)...

Bekijken we nu de rangschikking van deze 28 beroepen op basis van het *aandeel knelpuntvacatures* dan was anno 2009 het beroep van 'Bewaker – bedrijfsportier' het meest knellende knelpuntberoep. Voor dit beroep werd in 2009 een totaal van 449 vacatures afgehandeld door VDAB, waarvan er 271 bij de knelpuntvacatures gerekend kunnen worden. Dit wil zeggen dat 60,4% van alle afgehandelde vacatures voor 'Bewaker – bedrijfsportier' als knelpunt gedetecteerd wordt. Het probleem bij de bewakers is vooral een kwalitatief probleem dat verklaard kan worden door de hoge eisen op gebied van professionaliteit (beroepsopleiding, medische geschiktheid, bewijs van goed zedelijk gedrag, ...) en talenkennis (vooral op de luchthaven) (VDAB, 2009). Daarna volgen nog 6 andere beroepen waarvoor het totaal aandeel knelpuntvacatures boven de 50% uitstijgt: 'Ziekenhuisverpleegkundige – gegradueerde', 'Industrieel elektricien', 'Call center medewerker', 'Ingenieur bouwkunde', 'Fruitplukker hardfruit' en 'Technicus elektromechanica'.

Helemaal onderaan vinden we 'Leerkracht basis-onderwijs' en 'Leerkracht derde graad secundair onderwijs'. Voor deze twee onderwijsfuncties werden effectief meer dan 150 knelpuntvacatures opgetekend. Relatief bekeken, is het belang van de knelpuntvacatures in deze beroepen echter beperkt (respectievelijk 19,7% en 12,9%). Dit zijn de enige twee beroepen uit deze selectie van 28 die onder het globale gemiddelde van 20,3% knelpuntvacatures blijven.

#### *Knelpuntvacatures per beroepsgroep*

In tabel 6 groeperen we de verschillende knelpuntparameters op niveau van de beroepsgroepen, waarbij elke beroepsgroep een cluster is van verschillende bij elkaar horende individuele beroepen (die al dan niet als knelpuntberoep erkend kunnen zijn). Deze hergroepering van beroepen laat toe om de knelpuntproblematiek in de beroepenclusters op een gestandaardiseerde wijze op te volgen. Bijkomend voordeel is ook dat alle individuele beroepen een plaats toegewezen krijgen in de clusters.

Hierdoor blijft het totale plaatje behouden en gaat er dus geen informatie verloren, dit in tegenstelling tot de net besproken ranking van individuele beroepen op basis van een specifieke selectie (zie tabel 5).

Een eerste vaststelling is dat het *aandeel vacatures voor knelpuntberoepen* in een aantal beroepsgroepen zeer hoog oploopt. Dit kan twee oorzaken hebben. Enerzijds kan een beroepsgroep samengesteld zijn uit voornamelijk knelpuntberoepen. Dit is het geval bij de 'Elektriciens' waar 93% van alle vacatures voor een knelpuntberoep staat. De cluster van elektriciens is een bundeling van 15 knelpuntberoepen (zoals de elektrotechnisch installateurs en onderhoudselektriciens) en 1 niet-knelpuntberoep (hulpelektriciens). Anderzijds is het ook mogelijk dat welbepaalde knelpuntberoepen zwaar doorwegen in het totaal van de beroepsgroep. Dit is het geval bij de 'Huisbewaarders, schoonmakers'. Hoewel in deze beroepsgroep slechts 3 van de 13 beroepen als knelpunt erkend zijn, loopt het aandeel vacatures voor knelpuntberoepen op tot 96,3%. Dit hoge aandeel wordt bijna uitsluitend verklaard door de grote groep van vacatures voor particuliere schoonmaak (dienstencheques). Dit knelpuntberoep is goed voor maar liefst 12 700 vacatures op een totaal van net geen 16 400 afgehandelde vacatures in de cluster. Aan de andere kant zijn er echter ook beroepsgroepen, zoals 'Handlangers algemeen' en 'Andere hogeschoolden', waarvoor geen enkel knelpuntberoep gedetecteerd werd. Deze beroepsgroepen worden verder niet weerhouden in de analyse.

Verfijnen we de analyse vervolgens tot het niveau van de *knelpuntvacatures*. In figuur 9 geven we een rangschikking van alle beroepsgroepen met een hoger aandeel knelpuntvacatures dan het globale gemiddelde van 20,3%. Bij de 'Ingenieurs' werden in 2009 relatief de meeste van deze knelpuntvacatures genoteerd. Maar liefst 45,5% van het totaal aantal afgehandelde VDAB-vacatures voor ingenieurs is bij de knelpunten ondergebracht. Deze beroepsgroep scoort ook het hoogst indien we de strengere definitie toepassen (29,1% kritieke knelpuntvacatures). Ook bij VDAB staan de ingenieurs al geruime tijd met stip op nummer één van de knelpuntenberoepenlijst. Het structurele knelpuntkarakter van deze beroepsgroep wordt vooral veroorzaakt door een te geringe uitstroom van ingenieurs uit het onderwijs.

**Tabel 6.**

Afgehandelde VDAB-vacatures\* (2009), vacatures voor knelpuntberoepen (2009) en raming van het aandeel knelpuntvacatures (2008-2009), per beroepsgroep (gesorteerd volgens % knelpuntvacatures in 2009) (Vlaams Gewest)

	Afgehandelde VDAB-vacatures		Knelpuntvacatures		Knelpuntvacatures
	2009		2009		2008
	Totaal (n)	Knelpunt- beroepen (%)	Totaal (%)	Kritiek (%)	Totaal (%)
Totaal	102 895	57,2	20,3	9,8	19,2
Ingenieur	1 090	89,0	45,5	29,1	37,5
Vertegenwoordiger	2 407	88,4	43,0	19,6	47,0
Elektricien	1 733	93,0	41,7	24,0	40,0
Technicus	3 013	87,7	40,2	21,4	37,9
Informaticus	1 734	90,6	37,6	21,6	37,8
Metaalbewerker	4 671	79,8	35,2	20,5	29,6
Huisbewaarder, schoonmaker	16 368	96,3	35,1	16,1	35,8
Landbouwer, visser	2 434	93,0	33,4	4,7	15,9
Transport en verkeer	3 384	83,1	26,7	13,2	27,3
Tekenaar, architect	1 043	58,1	26,5	15,1	22,6
Diverse arbeiders	2 158	60,2	22,4	10,1	22,0
Medische functies	6 302	60,6	21,4	9,8	20,2
Diverse ambachten	2 213	66,0	20,2	10,8	31,3
Boekhouder, econoom	858	67,1	20,2	9,4	18,9
Bouwarbeider	4 922	61,8	19,6	10,7	19,1
Hotel- en keukenpersoneel	6 194	51,3	17,7	6,9	20,3
Bewaker	1 610	27,9	16,8	10,9	0,0
Diverse onderwijs	7 074	75,5	12,2	7,2	11,2
Diverse diensten	2 423	41,6	11,9	4,2	10,3
Opvoeder, maatschappelijk assistent	2 539	51,4	9,6	3,6	8,3
Secretaresse, andere bureaubedienden	9 228	21,0	7,7	2,9	6,1
Verkoper	10 284	9,1	3,6	1,7	3,1
Kader, hogere bedienden	4 626	7,3	3,0	1,6	3,6
Goederen behandeling	2 132	3,0	0,8	0,5	4,3
Schilder, behanger	760	nvt	nvt	nvt	16,1
Handlanger algemeen	1 347	nvt	nvt	nvt	nvt
Andere hooggeschoolden	348	nvt	nvt	nvt	nvt

**Noot:** Nvt (niet van toepassing): dit wil zeggen dat er binnen deze beroepsgroep geen knelpuntberoepen voorkomen;

\* Normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten

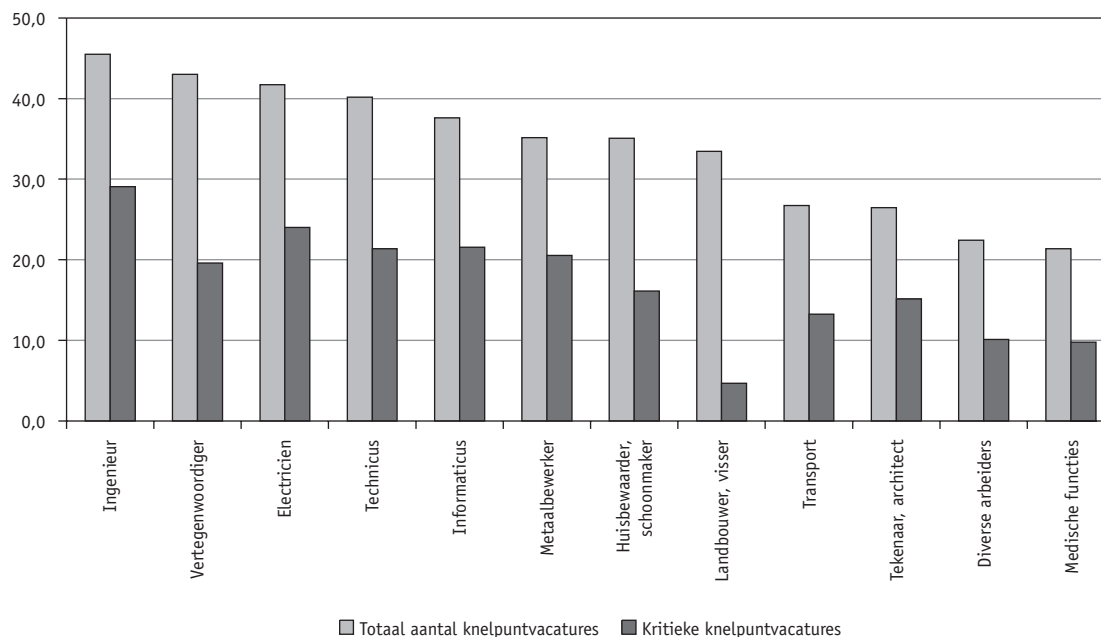
**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

Naast de ingenieurs bestaat de top drie ook nog uit de 'Vertegenwoordigers' (43%) en de 'Elektriciens' (41,7%). Bij de vertegenwoordigers spelen de ongunstige arbeidsomstandigheden een belangrijke rol. Onregelmatige werktijden, verre verplaatsingen en onzekere verloning bemoeilijken de zoektocht

naar beschikbare kandidaten (VDAB, 2009). De elektriciens kampen op hun beurt met een beperkte arbeidsreserve én met hoge eisen inzake technische kwalificaties. Achter de top drie volgen nog vijf andere beroepsgroepen met meer dan 30% knelpuntvacatures: 'Technicus', 'Informaticus',

**Figuur 9.**

Top twaalf van de beroepsgroepen met het hoogste aandeel knelpuntvacatures (Vlaams Gewest, 2009)



**Bron:** VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

‘Metaalbewerker’, ‘Huisbewaarder, schoonmaker’, ‘Landbouwer, visser’.

Bij ‘Vertegenwoordiger’ en ‘Landbouwer, visser’ valt een vrij grote discrepantie op tussen het globale aandeel knelpuntvacatures enerzijds en het aandeel ‘kritieke’ knelpuntvacatures anderzijds. Daar waar ‘Vertegenwoordiger’ volgens het totale aandeel knelpuntvacatures de tweede plaats bezet (43%), zakt deze beroepsgroep weg tot plaats zes wanneer de definitie verengd wordt tot de kritieke knelpuntvacatures (19,6%). Met een hoge mediane looptijd van 84 dagen kunnen we alvast verwachten dat het globale aandeel knelpuntvacatures zeer hoog ligt. Anderzijds kennen de vacatures voor vertegenwoordigers een vrij gemiddelde spreiding. Dit wil zeggen dat de afhandelingstijd voor de vacatures redelijk homogeen rond het gemiddelde (van 106 dagen) geconcentreerd is en dat de uitschieters met zeer lange looptijden (langer dan zes maanden) relatief beperkt blijven. Dit verklaart het verhoudingsgewijs kleiner (maar nog steeds aanzienlijk) aandeel kritieke knelpuntvacatures. ‘Landbouwer, visser’ staat globaal gezien op plaats acht (33,4%),

maar moet helemaal achteraan aansluiten bij de strengere definitie (4,7%). Deze beroepsgroep wordt gekenmerkt door een relatief hoge mediane looptijd van 62 dagen (en dus hoog aandeel knelpuntvacatures), maar zeer beperkte spreiding rond het gemiddelde van 73 dagen (en dus laag aandeel kritieke knelpuntvacatures).

Bekijken we tot slot nog heel kort de evolutie tussen 2008 en 2009. In die periode steeg het globaal aandeel knelpuntvacatures van 19,2% naar 20,3%. In tabel 6 blijkt dat meer dan de helft van alle beroepsgroepen een stijging liet optekenen (17 op 27). De ingenieurs krommen in 2009 vier plaatsen op de ranking en namen zo de eerste plaats over van de vertegenwoordigers.

### **Knelpunten gelokaliseerd: mismatches in de gemeenten**

Om arbeidsmarktkrapte gericht aan te pakken, is het ook van belang om te weten waar ze zich geografisch vooral situeert. Om hieromtrent een eerste indicatie te krijgen, verfijnen we de Vlaamse krapteanalyses

tot op lokaal niveau. We gaan na welke gemeenten vooral geconfronteerd worden met lokale spanning. We doen daarbij een beroep op de statistische techniek van de clusteranalyse. Deze laat toe om aan de hand van een aantal variabelen of indicatoren inhoudelijk logische groepen van observaties te maken, in dit geval gemeenten. Gemeenten met gelijkaardige arbeidsmarkt- of kraptekenmerken worden hierbij gegroepeerd en vervolgens gepositioneerd op de kaart van Vlaanderen.

Een eerste indicator die we in de clusteranalyse opnemen is de algemene werkloosheidsgraad. Deze geeft aan in welke mate de lokale bevolking zich aanbiedt op de arbeidsmarkt, maar geen job vindt. Op basis van de Vlaamse Arbeidsrekening lag deze werkloosheidsgraad anno 2008 op 5,9%. Als resultaat van de clusteranalyse komt deze werkloosheidsgraad echter lager te liggen, op 4,8% (tabel 7). Dit komt doordat in de clusteranalyse het Vlaams gemiddelde – net zoals de clustergemiddelden – wordt berekend als een ‘ongewogen gemiddelde’ op basis van de 307 afzonderlijke gemeentelijke graden, zonder rekening te houden met de omvang van de gemeenten. Elk gemeente krijgt in de clusteranalyse met andere woorden eenzelfde gewicht. Dit heeft als gevolg dat grote steden, met vaak hogere werkloosheidsgraden, elk voor maar 1/307de meetellen, terwijl zij in absolute aantallen duidelijk heel wat meer doorwegen op het (gewogen) Vlaams gemiddelde. Dit fenomeen zullen we trouwens ook zien bij de andere indicatoren. Voor

een juiste interpretatie van de Vlaamse situatie geven we in tabel 7 naast de clustergemiddelden dan ook de globale Vlaamse ratio of graad op.

De vacaturegraad is een tweede variabele die we meenemen in de clusteranalyse en drukken we uit als het aandeel openstaande VDAB-vacatures ten opzichte van de loontrekkende vraagzijde (jobs voor loontrekkenden + openstaande vacatures). Deze graad geeft een indicatie van het aandeel beschikbare jobs in de steden en gemeenten. Anno 2008 bedroeg de Vlaamse vacaturegraad 1,8%. Dit wil zeggen dat gemiddeld 1,8% van alle Vlaamse jobs in 2008 beschikbaar of nog te vervullen was.

Als derde indicator nemen we de spanningsratio of het aantal niet-werkende werkzoekenden (nwwz) per openstaande vacature bij VDAB. Dit is een klassieke maatstaf voor het uitdrukken van krapte op de arbeidsmarkt. Hoe minder niet-werkende werkzoekenden per vacature in een bepaalde gemeente, hoe krappere de arbeidsmarkt (lage spanningsratio maar hoge spanning) en hoe moeilijker het er voor bedrijven wordt om in de onmiddellijke omgeving (geschikt) personeel te vinden. Ook in de spanningsratio merken we een groot verschil tussen de algemene, gewogen Vlaamse spanningsratio (5,8) en de ongewogen ratio op basis van de clusteranalyse (10,2). Het zijn vooral de vele kleine gemeenten met een hoge spanningsratio (veel nwwz per openstaande vacature) die het ongewogen gemiddelde omhoog trekken.

**Tabel 7.**  
Overzicht van de clusters\* (Vlaamse gemeenten)

	Aantal gemeenten	Werkloosheidsgraad (%) (2008)	Vacaturegraad (%) (2008)	Spanningsratio (2010)	Knelpuntvacatures (%) (2009)	Inkomende pendel (%) (2008)
Vlaams Gewest (gewogen gemiddelde)	307	5,9	1,8	5,8	20,3	69,5
Ongewogen gemiddelde Vlaamse gemeenten (clusteranalyse)**	307	4,8	1,8	10,2	21,3	69,8
Cluster 1	50	4,4	2,2	8,3	36,2	67,8
Cluster 2	136	4,5	1,8	8,4	19,9	77,8
Cluster 3	121	5,2	1,6	13	16,6	61,6

**Noot:** \* clusteranalyse op basis van hiërarchische methode (Ward) gevolgd door niet-hiërarchische methode, met gestandaardiseerde scores voor elke indicator; \*\* op basis van de gemeentelijke ratio's (elke gemeente zelfde gewicht)

**Bron:** Vlaamse Arbeidsrekening (Steunpunt WSE/Departement WSE) & VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)

De vierde indicator is het knelpuntkarakter van de vacatures, uitgedrukt als het aandeel knelpuntvacatures dat in 2009 bij VDAB werd afgehandeld. Een knelpuntvacature bakenen we af volgens de definities op pagina 25. Het moet gaan om een vacature in een VDAB-knelpuntberoep met een looptijd van meer dan drie maanden of een vacature die werd geannuleerd wegens het gebrek aan geschikte kandidaten. In 2009 liep het aandeel Vlaamse knelpuntvacatures op tot 20,3% van alle afgehandelde VDAB-vacatures. Dit betekent dat we voor een op de vijf vacatures een moeilijke (lange vervullings-tijd) of problematische (annulering wegens geen geschikte kandidaat) afhandeling veronderstellen.

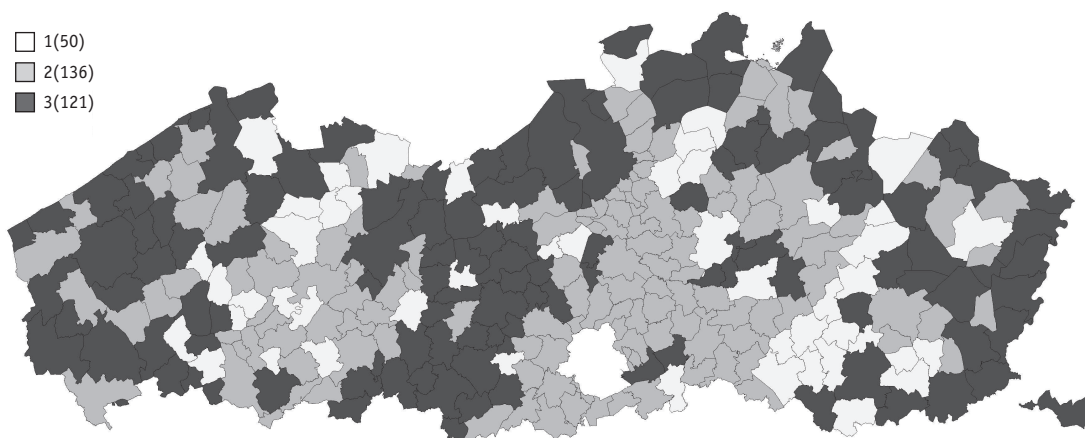
Tot slot kijken we ook naar de inkomende pendelintensiteit. Deze geeft een idee van de mate waarin de lokale werkgelegenheid wordt ingevuld door werknemers van buiten de eigen stad of gemeente, en is zo ook een mogelijke indicator van mismatch op de lokale arbeidsmarkt. De vraag die hier voorligt, is in welke mate steden en gemeenten een beroep moeten doen op werknemers van elders om het lokale jobaanbod ingevuld te krijgen.

Uit de clusteranalyse komt naar voor dat we de 307 Vlaamse gemeenten<sup>12</sup> kunnen indelen in drie

clusters. Tabel 7 geeft het resultaat van de clusteranalyse op basis van de aangehaalde indicatoren. In figuur 10 geven we op de Vlaamse kaart de visuele weergave.

De eerste cluster bevat gemeenten met gemiddeld een hoge vacaturegraad (2,2%). Dit betekent dat een groot deel van de beschikbare jobs (de totale vraag) niet ingevuld is. Aan de andere kant blijkt de beschikbare arbeidsreserve in deze cluster relatief klein, wat zich toont in een lage werkloosheidsgraad (4,4%). Er zijn met andere woorden potentieel heel wat banen beschikbaar voor een beperkte lokale arbeidsreserve. Deze gespannen verhouding komt eveneens tot uiting in de spanningsratio, waarbij het clustergemiddelde (8,3) een eind onder het globale (ongewogen) gemiddelde voor Vlaanderen zakt. Bovendien loopt het aandeel knelpuntvacatures in deze cluster hoog op (36,2%). Dit specifieke knelpuntkarakter van de plaatselijke vacatures is in deze cluster van gemeenten duidelijk een versterkende factor voor de vastgestelde mismatch en arbeidsmarktkrapte. Niettemin blijkt dat er voor deze gemeenten ook van buitenaf niet zoveel soelaas te verwachten is om het probleem van de onvervulde vraag in te lossen. Ondanks de hoge vacaturegraad én de lage werkloosheidsgraad,

**Figuur 10.**  
Visuele weergave van de clusters\* (Vlaamse gemeenten)



**Noot:** \* clusteranalyse op basis van hiërarchische methode (Ward) gevolgd door niet-hiërarchische methode, met gestandaardiseerde scores voor elke indicator

**Bron:** Vlaamse Arbeidsrekening (Steunpunt WSE/Departement WSE) & VDAB (Bewerking Steunpunt WSE)



blijft de inkomende pendel onder het gemiddelde niveau (67,8%).

Wanneer we kijken naar de kaart van Vlaanderen zien we dat het aantal gemeenten in deze cluster (50) eerder beperkt is. Bovendien gaat het in de eerste plaats over relatief kleine steden of gemeenten. In de provincie Antwerpen vinden we een aantal van deze gemeenten terug centraal in de Antwerpse Kempen (Malle, Ranst, Zoersel), in Limburg gaat het onder meer over enkele gemeenten in het westen van de provincie (Lummen, Leopoldsburg, Beringen) of enkele zuidelijk gelegen gemeenten. In Oost-Vlaanderen valt een behoorlijk deel van het Meetjesland (Eeklo, Aalter, Zulte) onder deze cluster en in de provincie Vlaams-Brabant gaat het over het oostelijk deel van de provincie (met onder andere Aarschot en Tienen). In de provincie West-Vlaanderen tot slot beperken de gemeenten uit deze eerste cluster zich – op uitzondering van Wevelgem – tot een paar kleine gemeenten, vooral in de streek van Roelare-Tielt.

Ook in de tweede – en grootste – cluster van gemeenten merken we een aanzienlijke arbeidsmarktcrisps. Dit uit zich zowel in een lager dan gemiddelde (ongewogen) spanningsratio (8,4 nwwz per openstaande VDAB-vacature) als in een lage werkloosheidsgraad (4,5%). Waar in de eerste cluster de arbeidsmarktcrisps echter fors werd versterkt door het hoge aandeel knelpuntvacatures is dit in deze tweede cluster heel wat minder het geval (19,9% knelpuntvacatures). Het gaat in deze cluster dus eerder over algemene crisps die zich minder dan in de eerste cluster vertalen naar echte knelpuntvacatures. Ook stellen we vast dat ondanks deze algemene spanning de vacaturegraad lager ligt (1,8%). De hoge inkomende pendel die de gemeenten in de cluster kenmerken (77,8%) kan hiervoor een verklaring geven. Deze hoge inkomende pendel uit zich onder meer in de aanwezigheid van enkele sterke economische centra in de Brusselse rand (cf. Zaventem, Machelen, Vilvoorde) die voor de invulling van hun ruime jobaanbod beroep (moeten) doen op veel inkomende pendelaars; of in de aanwezigheid van enkele centrumsteden in deze cluster (zoals Leuven, Mechelen, Hasselt, Kortrijk).

Gekeken naar de kaart van Vlaanderen zien we dat deze cluster niet alleen sterk is vertegenwoordigd

in de Brusselse rand, maar over heel de provincie Vlaams-Brabant (met Leuven en omliggende gemeenten, of Diest). Ook in de provincie Antwerpen vinden we heel wat gemeenten terug uit deze tweede cluster, in de eerste plaats in de streek van Mechelen en Lier, maar ook de randgemeenten van de stad Antwerpen (zoals Kapellen, Brasschaat, Morsel, Wijnegem) en een aantal grotere Kempense gemeenten rond Geel, Westerlo en Turnhout. In Oost-Vlaanderen is deze cluster vertegenwoordigd in delen van de noordelijke Leiestreek (Deinze, Nazareth) en de Vlaamse Ardennen (Oudenaarde). In West-Vlaanderen gaat het voornamelijk over steden en gemeenten in het zuidoosten van de provincie (Kortrijk, Waregem, Tielt) en enkele gemeenten rond Brugge. In Limburg tot slot gaat het over Hasselt en enkele omliggende gemeenten, en een paar noordelijk gelegen gemeenten (Peer, Bree).

In tegenstelling tot de twee voorgaande clusters verzamelt de derde cluster de gemeenten met meer ontspannen lokale arbeidsmarkten. Zo vertaalt de hogere werkloosheidsgraad (5,2%) en de lage vacaturegraad (1,6%) zich onder meer naar een aanzienlijk hogere spanningsratio (met gemiddeld liefst 13 nwwz per openstaande vacature). Het gaat hierbij dan ook vaak over grotere steden met grote populaties werkzoekenden. Daarbij komt dat ook het knelpuntkarakter van de vacatures heel wat minder uitgesproken is (16,6% knelpuntvacatures). Het meer ontspannen karakter van de lokale arbeidsmarkten en de grote potentiële arbeidsmarktreserve in de steden en gemeenten uit deze cluster gaan bovendien samen met een laag niveau van inkomende pendel (61,6%).

Deze derde cluster, goed voor 121 gemeenten, omvat de drie grootste Vlaamse steden (Antwerpen, Gent, Brugge), samen met enkele andere grotere centrumsteden (Genk, Oostende, Aalst, Roeselare). Op de kaart van Vlaanderen zien we dat de gemeenten uit deze cluster in elke provincie vertegenwoordigd zijn, op uitzondering van Vlaams-Brabant. In de provincie Antwerpen gaat het – naast Antwerpen-stad – vooral over noordelijk gelegen gemeenten (waaronder Hoogstraten, Mol, Kasterlee). Voor Limburg zien we in deze cluster zowel gemeenten uit de mijnstreek (Genk, Houthalen-Helchteren), het zuidelijke Haspengouw

(Sint-Truiden, Tongeren) als de oostelijk gelegen Maaskant-gemeenten (Maasmechelen, Maaseik). Ook Oost-Vlaanderen omvat heel wat gemeenten uit deze laatste cluster van meer 'ontspannen' gemeenten, vooral in het Waasland (Beveren, Sint-Niklaas, Lokeren), Gent en omliggende gemeenten en het zuidoosten van de provincie (Aalst, Ninove, Geraardsbergen). In West-Vlaanderen tot slot behoren, op uitzondering van Nieuwpoort, alle kustgemeenten tot deze derde cluster. Verder kleuren ook Brugge en verschillende Westhoekgemeenten (Ieper, Poperingen, Diksmuide) donker.

Samengevat kunnen we op basis van de clusteranalyse twee clusters onderscheiden met 'gespannen' lokale arbeidsmarkten. In de eerste (kleinere) cluster werd deze algemene krapte nog versterkt door het uitgesproken knelpuntkarakter van de vacatures. Dit zijn wellicht de meest kwetsbare gemeenten waar bedrijven het gezien de beperkte lokale arbeidsreserve potentieel moeilijk kunnen krijgen om voldoende geschikt personeel te rekruteren. Bovendien blijft de inkomende werkpencil op een benedengemiddeld niveau. Het aantrekken van externe werknemers of pendelaars is alvast een strategie die verder ontwikkeld kan worden in de aanpak van knelpunten. In de derde cluster van gemeenten vinden we de gemeenten terug met een meer ontspannen arbeidsmarkt. Vaak gaat het over grotere steden met een hoog werkloosheidsniveau en relatief veel werkzoekenden in verhouding tot de openstaande vacatures. De uitdaging voor deze gemeenten situeert zich dan ook veeleer in een versterking van de inzetbaarheid van de lokale arbeidsreserve.

De clustertechniek is een goede manier om syntheses te genereren. Echter, men mag niet uit het oog verliezen dat ook binnen de clusters de differentiatie groot blijft, wat een lokaal geënt arbeidsmarktbeleid rechtvaardigt. Sommige gemeentelijke arbeidsmarkten lijken immers extreem krap. In totaal 25 gemeenten kennen een spanningsratio die lager ligt dan 3: Melle, Merelbeke, Roeselare, Staden, Putte, Aalter, Wijnegem, Wommelgem, Zaventem, Aartselaar, Waregem, Machelen, Veurne, Tielt, Sint-Martens-Latem, Berlare, Pittem, Deinze, Oudenaarde, Nazareth, Puurs, Zwijndrecht, Jabbeke, Kortrijk en Nieuwpoort. Het overzicht leert dat het lang niet altijd over kleine gemeenten gaat. In 28 gemeenten is meer dan een op de drie afgehandelde

vacatures een knelpuntvacature. Er zijn echter ook gemeenten waar dit aandeel op 0 staat. Kortom, de spreiding is bijzonder groot, wat meteen ook leert dat verbetering van de matching niet alleen bijkomende institutionele arrangementen vraagt (bijvoorbeeld snellere heroriëntatie via een versoepeling van als 'passend' beschouwde dienstbetrekkingen, banenplannen die de nog bestaande reserves bij 50-plus of allochtonen aanboren, nog meer bruggen tussen onderwijs en arbeidsmarkt, verdere versterking van de informatievoorziening bij studiekeuze, enzovoort), maar daarnaast ook veel lokaal maatwerk.

## Conclusie

---

Door te stellen dat de crisis van jongstleden de economische indicatoren tilt deed slaan, zeggen we niets nieuws. Wel opvallend is dat we dit niet geheel gereflecteerd zien op de Vlaamse vacaturemarkt. Akkoord, in 2009 was er een dip in zowel ontvangen als openstaande VDAB-vacatures van ongeveer -20%. Toch bleven we doorheen de crisis op een relatief hoog niveau hangen en in 2010 volgde reeds een herstel. Deze verbetering was volledig toe te schrijven aan de vacatures waarin werkervaring vereist wordt. De vacatures zonder ervaringsvereisten daalden zelfs nog verder in 2010. Voor het eerst zagen we hierdoor meer vacatures met ervaringsvereisten openstaan dan zonder. Deze trends, van een beperkte klap en een snel herstel, laten zich ook opmerken bij de spanningsratio (het aantal nwwz per openstaande vacature). Ondanks het milderende effect van de crisis in 2009 – voorheen bevonden we ons op een historisch lage spanningsratio – was de krapte in 2010 van dezelfde orde als die in het economisch topjaar 2000. Ook per beroepsgroep bekeken bleek dat een flink deel van de beroepen in de krapste klassen bleef hangen doorheen de crisis.

Dit alles wijst erop dat er onderhuids iets misloopt op onze arbeidsmarkt. Ondanks het gestegen aantal niet-werkende werkzoekenden blijft globaal genomen het aantal potentiële kandidaten per vacature beperkt. Wanneer er zowel vraag als aanbod is, maar de twee elkaar niet vinden, is er wel duidelijk sprake van een matchingprobleem. Dit leidt ons tot het domein van de knelpunten. Sinds

vele jaren duidt VDAB aan voor welke beroepen het moeilijk blijkt om geschikte kandidaten te vinden. In 2008 en 2009 kende het aantal knelpuntberoepen wel een daling, maar toch bleven we met een grote stock aan knelpuntberoepen opgezadeld zitten.

Aangezien niet alle vacatures voor knelpuntberoepen moeilijk ingevuld geraken, leek het ons interessant om vertrekkende vanuit de VDAB-*knelpuntberoepen* op zoek te gaan naar de 'meest waarschijnlijke' *knelpuntvacatures*. Op deze manier behielden we de expertise van VDAB maar konden we enkele strengere barrières opleggen. Enkel de vacatures voor knelpuntberoepen die ofwel een looptijd langer dan drie/zes maanden hadden ofwel geannuleerd werden wegens geen geschikte kandidaat beschouwen we als knelpuntvacatures. In 2009 bleek een op de vijf van de afgehandelde vacatures een knelpuntvacature te zijn (21 000), en een op de tien zelfs in kritieke toestand (10 000). In bepaalde individuele beroepen – zoals bewaker, ziekenhuisverpleegkundige, ingenieur bouwkunde – was de concentratie van knelpuntvacatures vaak nog veel hoger. Bovendien liet meer dan de helft van alle beroepsgroepen een stijging optekenen in 2009.

Meer dan ooit lijken werkgever en werkzoekende elkaar moeilijk te vinden en komt de Vlaamse knelpunteconomie in het vizier. De werkgevers vragen steeds vaker om werknemers met ervaring, terwijl de 'ervaren' werknemers de arbeidsmarkt in versneld tempo verlaten en opgevolgd dienen te worden door jonge, vaak onervaren werkkrachten. Bovendien leveren bepaalde studierichtingen nog steeds te weinig studenten af en blijven de kwantitatieve oorzaken op een hoog niveau de knelpunten bepalen. Zo worden we zelfs in deze tijd van voorzichtig economisch optimisme geconfronteerd met kraptes op de arbeidsmarkt die eerder doen denken aan de hoogconjunctuur van weleer.

*Wim Herremans*

*Stijn Braes*

*Luc Sels*

*Wouter Vanderbiesen*

*Steunpunt Werk en Sociale Economie*

## Noten

1. ILO-werklozen zijn de niet-werkenden die in de vier weken voorafgaand aan het afnemen van de enquête actief naar werk zochten en binnen de twee weken kunnen starten in een nieuwe job wanneer deze wordt aangeboden, samen met de niet-werkenden die een nieuwe job gevonden hebben die pas ten vroegste over drie maanden begint.
2. Enerzijds maken we gebruik van Arvastat, de online VDAB-toepassing voor het consulteren van statistieken over de werkloosheid en de vacatures. Anderzijds konden we ook beschikken over bronbestanden van VDAB met gegevens over de afgehandelde vacatures en de vervullingskenmerken. We danken VDAB voor de bereidwillige terbeschikkingstelling van deze vacaturegegevens.
3. Dit beeld kan vertekend zijn daar mogelijk niet elke werkgever een vacature volledig specificeert, Morissens (2009) merkte reeds eerder op dat de kwaliteit van de vacatures niet steeds sluitend is.
4. De bachelor-masterstructuur vervangt de vroegere indeling in kandidaturen en licenties.
5. Vtrekkende van de 54 beroepsgroepen zoals gebruikt door VDAB, hebben we, om redenen van overzichtelijkheid en de soms geringe omvang van de diverse klassen, deze lijst gecompriëerd tot 27 beroepsgroepen. Bij deze clustering werd rekening gehouden met onder andere jobinhoud, scholingsniveau en mediaan van de vervultijd. Meer info over de samenstelling van de diverse beroepsgroepen vind je op de website van het Steunpunt WSE ([www.steunpuntwse.be/rubriek-publicaties/classificaties](http://www.steunpuntwse.be/rubriek-publicaties/classificaties)).
6. De beroepsgroep 'Bewaker' blijkt ook op andere vlakken zeer atypisch (en zelfs acyclisch) te zijn. In 2009 (in volle crisis) staan er hiervoor net meer vacatures uit dan een jaar eerder. In 2010, wanneer de algemene vacaturemarkt herneemt, kent 'Bewaker' plots een forse terugval (-31,6%). Een trucje dat enkel door 'Landbouwer, visser' wordt overgedaan.
7. Om te komen tot een knelpuntenlijst die overzichtelijk en eenvoudig te citeren is, heeft VDAB een aantal van deze knelpuntberoepen geclusterd door verwante beroepen samen te nemen (VDAB, 2009). Na deze clustering bleven er 194 knelpuntberoepen over.
8. Een vergelijking met de voorgaande jaren is moeilijk te maken omdat er sinds 2007 voor het eerst een nieuwe beroepenindeling werd toegepast die er voor gezorgd heeft dat het aantal individuele knelpuntberoepen sterk is toegenomen (VDAB, 2009).
9. Duurvoorwaarde: de mediaan van de vervullings- of looptijd van het beroep moet groter zijn dan de mediaan voor

het totaal. Vervullingsvoorwaarde: het vervullingspercentage van het beroep moet kleiner zijn dan het totale vervullingspercentage (VDAB, 2009).

10. Het gaat om door VDAB consulenten afgehandelde jobs voor het normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten. We weerhouden dus alle afgehandelde vacatures, dat wil zeggen dat we zowel vervulde als geannuleerde vacatures in rekening nemen. We gaan er van uit dat ook een annulering een knelpuntbeoordeling toelaat. Ook hier gaat het om een vacature die tijdelijk openstond en aldus niet vervuld was, maar waarvoor zich na korte of lange termijn toch een oplossing aandienende (bijvoorbeeld interne verschuiving van personeel). Indien deze oplossing uiteindelijk meer dan drie maanden aansleepte, beschouwen we dit als een problematische doorlooptijd (= knelpunt).
11. Het gaat om 57,2% van alle 'afgehandelde' vacatures, dit in tegenstelling tot de 49% in figuur 6 waar we alle 'ontvangen' vacatures in rekening brachten.
12. De Limburgse gemeente Herstappe laten we wegens het te kleine bevolkingsaantal buiten beschouwing.

### Bibliografie

- Bollens, J. & Heylen, V. 2010. *De macro-economische effecten van het activerend arbeidsmarktbeleid. Een literatuurstudie*. Leuven: Steunpunt Werk en Sociale Economie, HIVA.
- Bollens, J. & Vos, S. 2002. *Detectie van knelpuntvacatures*. Leuven: HIVA.
- CBS, 2008. *De digitale economie 2008*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Delmotte, J., Van Hootegem, G. & Dejonckheere, J. 2001. *Hoe werven bedrijven in België in 2000*. Brussel: UP-EDI, HIVA.
- EC, 2010. *Employment in Europe 2010*. Luxembourg: European Commission.
- ECB, 2002. *Labour market mismatches in Euro Area Countries*. Frankfurt Am Main: European Central Bank.
- Goos, M. & Salomons, A. (2009). De veranderende structuur en kwaliteit van banen in België. *Over.werk. Tijdschrift van het Steunpunt Werk en Sociale Economie*, 19(3), 30-42.
- Herremans, W., Sels, L., Sourbron, M., & Nuyts, J. 2011. Vraag zoekt aanbod: (te verwachten) discrepanties op de arbeidsmarkt. *Over.werk. Tijdschrift van het Steunpunt Werk en Sociale Economie*, 21(1).
- Herremans, W., Vanderbiesen, W., Boey, R. & Braes, S. 2010. *Tendrapport Vlaamse arbeidsmarkt 2010. De Vlaamse arbeidsmarkt klimt uit het dal*. Leuven: Steunpunt Werk en Sociale Economie/Brussel: Departement Werk en Sociale Economie.
- Herremans, W., Sourbron, M. & Boey, R. 2009. *Tendrapport Vlaamse arbeidsmarkt 2009. De Vlaamse arbeidsmarkt in het defensief*. Leuven: Steunpunt Werk en Sociale Economie/Brussel: Departement Werk en Sociale Economie.
- Konings, J. & Persyn, D. 2010. *Waarom worden vacatures moeilijk ingevuld?* VIVES Briefings.
- Leroy, F. 2009. *Knelpunteconomie*, www.fonsleroy.blogspot.com
- Morissens, A. 2009. *Vraaggerichte arbeidsbemiddeling als antwoord op knelpuntvacatures*. Leuven: HIVA-K.U.Leuven.
- Sels, L. 2010. De knelpunteconomie. *Trends* 2 december 2010.
- Struyven, L., Steurs, G., Peeters, A. & Minne, N. 2002. *Van aanbieden naar aanbesteden. Buitenlandse ervaringen met marktwerking bij arbeidsbemiddeling en -reïntegratie*. Eindrapport VIONA onderzoek. HIVA & Idea Consult.
- VDAB 2009. *Analyse Vacatures 2009. Knelpuntberoepen*. Brussel: VDAB Studiedienst.