

# Nederland

Sonny Duijn, Sectoreconoom Thema's

Tel: 06 511 863 89

sonny.duijn@nl.abnamro.com

Sandra Phlippen, Chief Economist

Tel: 06 129 742 21

sandra.phlippen@nl.abnamro.com

Edo van Uitert, Datawetenschapper

Tel: 06 224 381 79

edo.van.uitert@nl.abnamro.com

## Ondanks corona en hoger arbeidsaanbod blijft mismatch op arbeidsmarkt aanwezig<sup>1</sup>

**Met het verlies van banen als gevolg van de coronapandemie, lijkt spoedig een eind te komen aan de krapte op de arbeidsmarkt. Uit een nieuwe arbeidsmarktindicator van ABN AMRO die de mismatch tussen vraag en aanbod op regionaal niveau analyseert, blijkt echter dat de mismatch nog nauwelijks is afgenomen. Bovendien kan deze als gevolg van de crisis standhouden of zelfs juist verder oplopen. Omscholing van personeel is cruciaal voor een flexibele arbeidsmarkt en gezond economisch herstel.**

De krapte op de arbeidsmarkt, waardoor werkgevers tot vlak voor de coronacrisis nauwelijks aan geschikt personeel konden komen, begint te kantelen. Waar eind vorig jaar tegenover 1 openstaande vacature nog slechts 1,11 werkzoekenden stonden, is dit inmiddels opgelopen naar 1,23. Sinds de 'lockdown' half maart lijkt de spanning op de arbeidsmarkt te verminderen. Met meer werkzoekenden en minder vacatures zou het voor werkgevers eenvoudiger moeten worden om openstaande vacatures te vervullen.

De landelijke spanningsindicator van het CBS, en die van uitkeringsinstantie UWV dat een vergelijkbaar cijfer publiceert, vertelt echter maar een deel van het verhaal. De indicator geeft de verhouding weer tussen alle in Nederland aanwezige vacatures en werkzoekenden. Voor het grote plaatje zijn dergelijke landelijke indicatoren zeer belangrijk, maar ze gaan voorbij aan de vraag in welke mate gevraagde en aangeboden banen op elkaar aansluiten en in hoeverre werkzoekenden bereid zijn om grote afstanden naar een nieuwe werkgever af te leggen.

### Nieuwe spanningsindicator

ABN AMRO heeft hierom een indicator ontwikkeld die zowel rekening houdt met aansluiting van de beroepsinteresse als de reisafstand. Hiermee krijgt de 'krapte' die het CBS en het UWV weergeven een diepere dimensie; gemeten wordt in feite wat de 'mismatch' is tussen vraag en aanbod op regionaal niveau. Het ligt immers voor de hand dat een werkzoekende kok geen potentiële match is voor een tandarts, net zoals een verpleegster uit Groningen niet zonder meer bereid is om een baan in een ziekenhuis in Maastricht te vervullen.

Juist in een 'asymmetrische' crisis als de huidige kan deze indicator zijn waarde bewijzen. Waar een plotselinge toename in de vraag naar zorgpersoneel in de algemene cijfers redelijk kan uitmiddelen met een afname van vacatures voor horecamedewerkers, wordt van de werkelijke spanning een beeld verkregen door regionaal naar de mismatches binnen beroepsgroepen te kijken.

<sup>1</sup> Met dank aan Jan van Ours, Robert Dur en Maarten Dekker voor waardevolle feedback.

Hoewel het UWV en het CBS ook verscheidene indicatoren publiceren met krapte per regio en krapte per beroep, is er op landelijk niveau – voor zover wij weten – tot dusverre geen arbeidsmarktindicator die rekening houdt met de aansluiting tussen werkzoekende en vacature, met inbegrip van reisafstand en beroepsinteresse.

Onze methode wordt gestaafd door onderzoek van onder meer Manning en Petrongolo (2017) die laten zien dat vacatures snel minder aantrekkelijk worden gevonden naarmate de reisafstand toeneemt. Adams et. al. (2000) tonen aan dat vooral de reisafstand in combinatie met de aansluiting van beroepsvaardigheden bepalend zijn voor de succeskans bij het vervullen van vacatures. In Nederland is een werkzoekende bereid om gemiddeld 38 kilometer te reizen voor een baan (Duijn en Phlippen, 2019).

Zo bezien bestaat Nederland dus niet uit één arbeidsmarkt, maar uit duizenden hele kleine arbeidsmarkten. Die bepalen hoe groot de vijver is waaruit werkgevers kunnen vissen. De micro-gefundeerde indicator van ABN AMRO aggregereert de regionale krapte per gemeente tot een landelijke indicator. Het geeft per gemeente en per beroep aan voor hoeveel procent van de vacature geen enkele interesse is. Door deze deelvijfers te aggregeren wordt een landelijk beeld zichtbaar. Een één-op-één-vergelijking met traditionele indicatoren van het CBS en het UWV in termen van de mate van krapte is daarmee moeilijk. Het is gemakkelijker om de ontwikkeling van krapte over de tijd tussen de verschillende indicatoren te vergelijken (Zie de appendix voor een uitleg van de werking van de indicator van ABN AMRO).

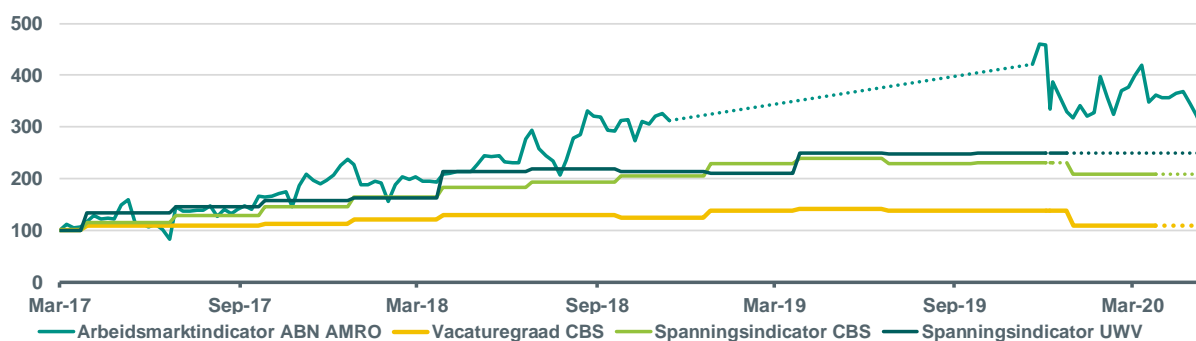
## Spanning nam veel sterker toe

De vergelijking van de ontwikkeling van de indicatoren van het CBS, het UWV en ABN AMRO blijkt dat de spanning op de arbeidsmarkt de afgelopen jaren veel sterker is toegenomen dan tot dusver werd aangenomen. De indicator van ABN AMRO geeft aan dat de mismatch op de arbeidsmarkt vanaf medio 2018 snel toeneemt om in december vorig jaar tot een kookpunt te komen. De traditionele krapte-indicatoren geven over diezelfde periode een betrekkelijk vlak beeld.

In de afgelopen drie jaar is het percentage vacatures waarvoor lokaal geen interesse onder werkzoekenden was, volgens onze indicator verviervoudigd van 3 procent begin 2017 naar 12 procent eind vorig jaar.<sup>2</sup> Dit impliceert echter niet dat 88 procent van de vacatures wel kan worden vervuld: het kan immers zo zijn dat een werkzoekende interesse heeft in beroepen in meerdere gemeenten, die diegene niet gelijktijdig kan uitvoeren. Het percentage onvervulbare vacatures is daarmee een onderschatting van de feitelijke mismatch.

**Figuur 1 - Mismatch veel sterker gegroeid dan gedacht**

Index 2017=100, ontbrekende data is opgevuld met stippellijnen



Bron: UWV, CBS, ABN AMRO

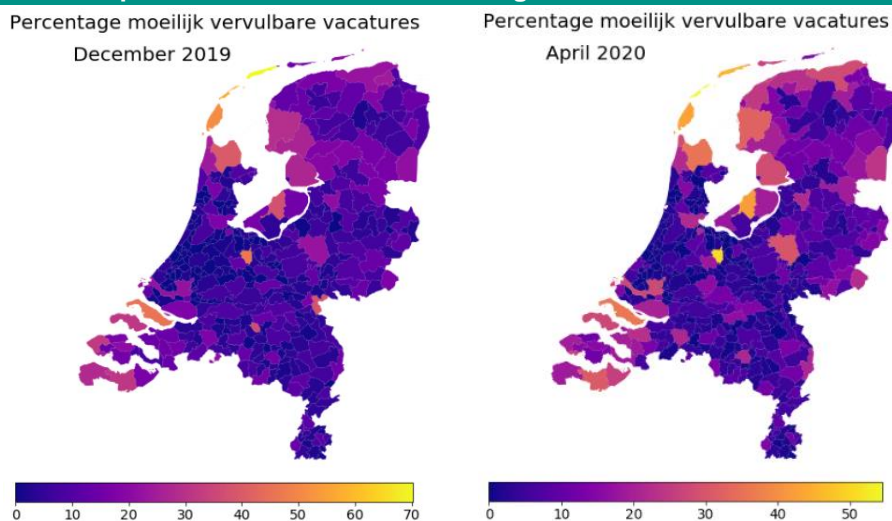
<sup>2</sup> In de samenstelling van de data over 2019 en 2020 zijn verbeteringen doorgevoerd ten opzichte van eerdere data. Daardoor kunnen deze percentages niet een-op-een gesteld worden. Echter verwachten wij wel dat deze data met elkaar te vergelijken zijn.

## Gevolgen uitbreken coronacrisis

Interessant is dat de krapte op de arbeidsmarkt sinds het uitbreken van de coronacrisis volgens alle indicatoren op een hoog niveau blijft. Dit is deels het gevolg van de Tijdelijke Noodmaatregel Overbrugging voor Werkgelegenheid (NOW), die een deel van de loonkosten compenseert van bedrijven die met een stevige omzetsdaling te maken hebben. Inmiddels is via deze regeling voor ongeveer 8 miljard euro aan loonkostencompensatie toegezegd. Tegelijk wordt duidelijk dat de aanhoudende onvervulbaarheid van de vacatures niet louter een conjuncturele achtergrond heeft, maar ook een structurele: het werk dat de werkzoekende wil of kan doen, wijkt grotendeels af van welke banen in diens zoekgebied aanwezig zijn.

Opmerkelijk is bovendien dat de krapte volgens onze indicator tussen medio februari en eind april zelfs nog wat toenam. Vermoedelijk speelt hier een selectie-effect: als de meer generieke vacatures in bijvoorbeeld de horeca wegvallen, dan blijven de meer specialistische vacatures die mogelijk nog moeilijker vervulbaar zijn over, hetgeen de krapte doet toenemen. Inderdaad is volgens het UWV de laatste weken veruit de grootste krimp in vacatures in beroepen waarin routinematige taken worden verricht waarvoor geen hoge opleiding vereist is (UWV, 2020). Mede daarom was de vervulbaarheid van vacatures in april 2020 eigenlijk niet eens groter dan eind vorig jaar, zoals Figuur 2 ook aantoont. In Figuur 2 is tevens te zien dat het in de noordelijke provincies en Zeeland relatief moeilijker is om aan personeel te komen dan in andere regio's. Inmiddels beweegt het percentage onvervulbare vacatures gedaald nog altijd rond de 10 procent.

**Figuur 2 - Mismatch op arbeidsmarkt nam aan het begin van lockdown verder toe**



Bron: CBS

## Verwachte ontslaggolf kan leiden tot tweespalt

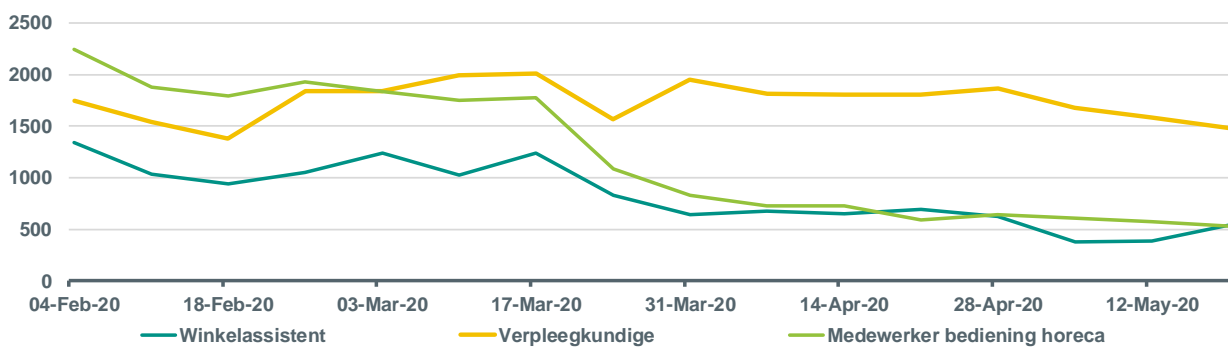
Terwijl openstaande vacatures in groten getale worden teruggetrokken, steeg het aantal werkzoekenden in april nog nauwelijks. Dit zal echter een onhoudbare situatie blijken, als we ons realiseren dat in april 160.000 minder mensen betaald werk hadden en 41.000 mensen vanuit werk de WW in stroomden (CBS, 2020b). We zien naar schatting zo'n 16.000 extra mensen (ten opzichte van maart) die in april actief zoeken naar werk. In de eerste drie weken van mei komen daar nog 10.000 werkzoekenden bij. Eind mei zijn zo'n 333.000 mensen actief op zoek naar werk.

Nu de lockdown wordt versoepeld, begint het aanpassingsproces naar het 'nieuwe normaal' in onze anderhalvemetersamenleving. Hiermee veranderen ook de voorwaarden voor looncompensatie van de overheid, waaronder het deels verdwijnen van de 'ontslagboete' uit het eerste steunpakket. Aangezien veel bedrijven voorlopig niet naar hun oude omzetsniveau terugkeren, zal het aantal werkzoekenden verder oplopen. Temeer omdat juist de sectoren

die door de maatregelen worden geraakt relatief veel personeel hebben met kwetsbare arbeidsrelaties, zoals oproepkrachten in de horeca, aldus het UWV.

Nu de arbeidsmarkt dus ruimer wordt, zal de krapte in termen van vacatures versus werkzoekenden weliswaar afnemen, maar neemt de mismatch mogelijk toe. Dit is het gevolg van de aard van de crisis waarbij een aantal sectoren hard wordt geraakt, terwijl in andere sectoren het werk niet afneemt of zelfs groeit. Zolang de interesse van de ontslagen werknemers uit de getroffen sectoren niet aansluiten bij de vraag, of zolang zij niet bereid zijn om een baan op grotere afstand te aanvaarden, is het denkbaar dat het aantal niet vervulbare vacatures juist stijgt en onze indicator op een hoog niveau blijft.

**Figuur 3 - Corona vaagt vacatures weg voor medewerkers horeca en winkels, maar niet voor verpleegkundigen**



Bron: UWV, ABN AMRO

Figuur 3 toont hoe zich deze dichotomie nu al aftekent. Voor bijvoorbeeld verpleegkundigen, intensive care-specialisten, bijstandsconsulenten, cybersecurityspecialisten en bijstandsconsulenten zijn er tussen begin februari en eind april vacatures bijgekomen en zijn er voor verkopers van aardappelen, groente en fruit nauwelijks vacatures verdwenen. Aan de andere kant zijn vele vacatures ingetrokken voor horecamedewerkers, winkelassistenten, kappers, taxichauffeurs, buschauffeurs. Ook verdwenen in totaal honderden banen voor verkoopmedewerkers in diverse productcategorieën. Volgens prognoses van het UWV blijft dit sterke onderscheid tussen deze sectoren voorlopig aanwezig, in ieder geval zolang de anderhalvemetersamenleving van kracht is (Figuur 4).

**Figuur 4 - UWV-prognose ontwikkeling banen in 2020 per beroep**



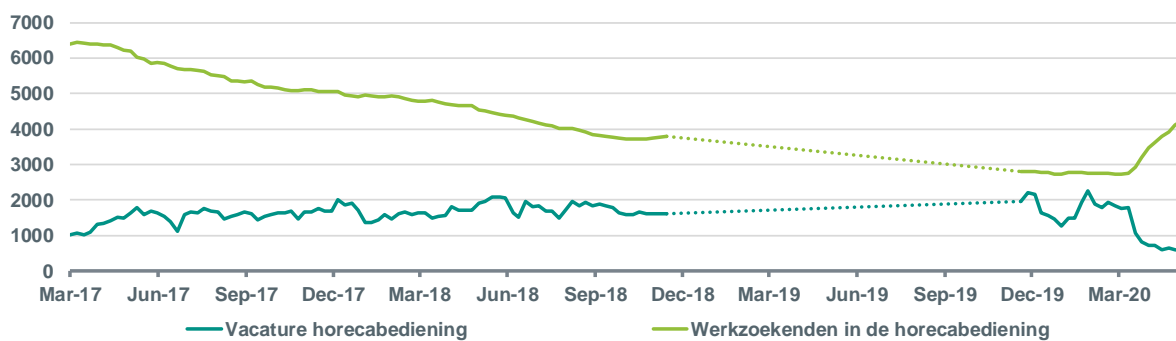
Bron: UWV

Als het om werkzoekenden gaat, is het beeld hetzelfde. Het aantal werkzoekenden op werk.nl dat gericht naar een baan in de bediening van de horeca zoekt, nam tussen 4 februari en 19 mei met liefst 60 procent toe (terwijl het aantal vacatures met 76 procent daalde), zoals te zien is in Figuur 5.

Een vergelijkbare omslag vond plaats bij buschauffeurs. Tegelijk is naar praktijkverpleegkundigen sinds het uitbreken van de coronapandemie juist veel meer vraag ontstaan, terwijl het aanbod van personeel flink is afgenomen.

**Figuur 5 - Corona-impact in horeca: sterke toename werkzoekenden, veel minder banen**

Ontbrekende data is opgevuld met stippellijnen



Bron: UWV, ABN AMRO

### Omscholing waar mogelijk

Voorzichtige inschattingen van de werkgelegenheidsontwikkelingen van het UWV laten zien dat de nu waargenomen verschillen tussen sectoren in de anderhalvemetersamenleving behoorlijk zijn. De vraag naar arbeid blijft in de meeste

getroffen sectoren naar verwachting voorlopig dalen, terwijl die in de nu bloeiende sectoren blijft stijgen. En hoe meer werknemers uit getroffen sectoren binnen hun oude beroepsgroep blijven zoeken, hoe groter de kans is dat de mismatch gedurende het 'nieuwe normaal' op de arbeidsmarkt groeit.

Flexibiliteit op de arbeidsmarkt is zodoende cruciaal om groeiende onevenwichtigheden te voorkomen. Om ervoor te zorgen dat werknemers gemakkelijker naar andere sectoren overstappen, moeten van vraag naar en aanbod van beroepen beter op elkaar aansluiten. Omscholing is hiervoor de sleutel. Wanneer de mismatch blijft of zelfs toeneemt, kan dat straks het economisch herstel in de weg staan.

Gelukkig heeft de overheid aandacht voor het flexibiliseren van de arbeidsmarkt door bedrijven die van de NOW-regeling gebruikmaken te verplichten om werknemers te stimuleren om aan bij- en omscholing te doen. De overheid investeert daarnaast 50 miljoen euro in het crisisprogramma 'NL leert door', een onlineprogramma voor scholing en ontwikkeling, zo is te lezen in de beschrijving van de [verlenging van de regeling](#).

Toch lijkt echter grover geschut nodig nu de mismatch op de arbeidsmarkt hardnekkig blijkt en de coronacrisis deze dreigt te versterken. Zo zouden bijvoorbeeld bestaande opleidings- en ontwikkelfondsen (O&O), die traditioneel gekoppeld zijn aan sectoren, hiervoor ingezet kunnen worden.

## Conclusie

Arbeidsmarktcrapte was de afgelopen jaren een groeiend probleem in de Nederlandse economie. Nu zet het mogelijk een rem op het herstel na de eerste schokken van de coronacrisis. De regionale mismatches op de Nederlandse arbeidsmarkt blijven namelijk volop aanwezig. Dat toont de ABN AMRO arbeidsmarktindicator aan.

Om werkelijk te weten hoe lastig het voor werkgevers (of werknemers) is om een geschikte kandidaat (baan) te vinden, hebben we een micro-gefundeerde krapte-indicator ontwikkeld op basis van UWV-data. Deze indicator houdt rekening met de aansluiting van beschikbare vacatures op basis van zowel de beroepsinteresse als de reisbereidheid van werkzoekenden. Deze indicator toont tevens aan dat de krapte op de arbeidsmarkt in de afgelopen jaren sterker is toegenomen dan uit de traditionele indicatoren blijkt.

Onze indicator, die de fractie van de vacatures meet waarvoor geen beroepsmatige interesse of reisbereidheid is, komt zover wij weten het dichtst mogelijk bij de reële situatie van een werkgever (werkzoekende). De krapte op basis van deze micro-gefundeerde indicator blijkt harder gestegen dan eerder vanuit de traditionele macro-indicatoren werd aangenomen. De reden hiervoor is dat de landelijke krapte-indicatoren van het UWV en het CBS alleen een mismatch waarnemen in termen van aantallen werkzoekenden ten opzichte van openstaande vacatures, gemeten over het hele land en over alle beroepen samen.

Naar verwachting leidt de coronacrisis spoedig tot een sterke toename in werkloosheid. Omdat de werkgelegenheidsverschillen door aanpassingen op de anderhalvemeter economie aanzienlijk zijn, kan de mismatch op de arbeidsmarkt hierdoor juist versterkt worden. Er lijkt grover geschut nodig voor omscholing dan de nu aangekondigde maatregelen om de efficiency van de arbeidsmarkt te vergroten.

## Appendix: Data en methode micro-gefundeerde arbeidsmarktkrapte-indicator

We maken gebruik van publieke data van het UWV, het zogenaamde openbronnenbestand. In deze dataset vinden we per gemeente en beroep bijvoorbeeld het aantal vacatures en de frequentie waarin werkzoekenden een beroep als 'wensberoep' in hun cv hebben staan. Ook de gemiddelde afstand die geïnteresseerde werkzoekenden bereid zijn om te reizen, is hierin te vinden.

Deze dataset is gebaseerd op de website werk.nl van het UWV. Daar geven werkzoekenden een tot drie beroepsvoorkeuren aan en een reisafstand, waarna de website de vacatures toont die aan de opgegeven criteria voldoen. Tussen maart 2017 en november 2018 en na november 2019 is een wekelijkse update van de dataset op deze website beschikbaar gesteld. Het gaat om tussen de 500 duizend en 1 miljoen ingevulde wensberoepen per week.

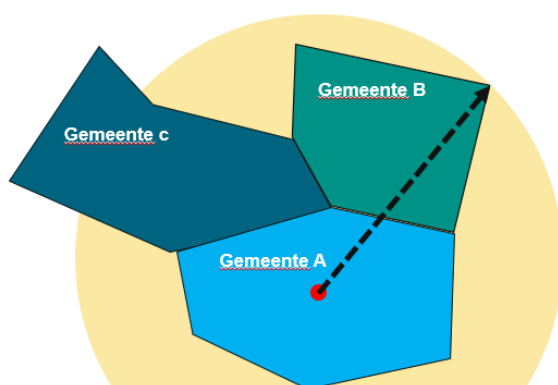
Sinds UWV eind 2019 de publicatie van data heeft hervat zijn er wijzigingen in de metingen doorgevoerd, die een vergelijking van de resultaten met de periode ervoor bemoeilijken. Zo zijn ingevulde identieke of zeer vergelijkbare wensberoepen bij dezelfde werkzoekende als één geteld. Het zou immers kunnen dat iemand weliswaar drie beroepsvoorkeuren heeft ingevuld, maar verschillende keren hetzelfde beroep heeft ingevuld. Ook zijn beroepen samengevoegd die qua naamgeving nipt verschillen, maar in de praktijk vrijwel identiek zijn.

Onze indicator meet hoe hoog het percentage vacatures is waarvoor in het geheel geen interesse is. De geïnteresseerden kunnen uit dezelfde gemeente komen, maar ook uit omliggende gemeentes, als de gemiddelde zoekstraal waarin ze gezocht hebben groter is dan de afstand naar de vacature.

### *Zoekstraal*

Als afstandsmaat van werkzoekenden in gemeente A naar vacatures in gemeente B nemen we de afstand tussen de gemeentes. Deze afstand is op veel manieren te definiëren, bijvoorbeeld als de afstand tussen de middelpunten van de gemeentes, of de minimale afstand tussen de gemeentegrenzen. Wij definiëren de afstand als de hemelsbrede afstand tussen het middelpunt van gemeente A en het verste hoekpunt van gemeente B (zie Figuur 6). Deze afstand is niet symmetrisch en verschilt typisch met een paar kilometer van de afstand van B naar A. De afstand van gemeente A naar zichzelf zetten we op 0 kilometer.

**Figuur 6 - Definiëring zoekstraal bij krapte-indicator**



De zoekstraal is een gemiddelde; sommige werkzoekende zijn bereid verder te reizen, anderen minder ver. Door een relatief grote afstandsmaat tussen de gemeentes te hanteren verzekeren we ons ervan dat als de gemiddelde zoekstraal groter is, het merendeel van de werkzoekenden ook daadwerkelijk bereid is om naar die gemeente te reizen.

#### *Missende beroepsinformatie per gemeente*

De wensberoepen zijn alleen op gemeenteniveau in de UWV-tabellen opgenomen als het er minstens tien in aantal zijn. Het aantal wensberoepen is ook per provincie en op landelijk niveau geaggregeerd, waarbij eveneens een drempel van tien wordt gehanteerd. Wanneer we alleen op gemeenteniveau naar de wensberoepen kijken, missen we bijna de helft van het totaal aantal wensberoepen. Dat corrigeren we als volgt. Voor elk wensberoep bepalen we het verschil in aantal dat op provincieniveau wordt gerapporteerd en de som van alle gerapporteerde aantallen op gemeenteniveau uit dezelfde provincie. Deze missende wensberoepen verdelen we vervolgens over de gemeentes waar het wensberoep niet op gemeenteniveau is gerapporteerd, met aantallen evenredig aan het aantal inwoners van die gemeentes. Als zoekstraal wijzen we de gemiddelde zoekstraal die op provincieniveau is gerapporteerd toe. Dezelfde correctie passen we vervolgens toe op landelijk niveau.

#### *Van zoekactiviteiten naar werkzoekenden*

Werkzoekenden kunnen maximaal drie wensberoepen opgeven. Omdat we alleen de zoekactiviteit observeren per gemeente en niet de werkzoekenden zelf, lopen we het risico dat we een werkzoekende meerdere keren meetellen. Om dat te voorkomen hebben we elk opgegeven wensberoep vermenigvuldigd met een factor 1/1,8. Uit de historische datasets blijkt dat werkzoekenden gemiddeld zo'n 1,8 beroepen per persoon invullen. Deze factor heeft geen invloed op de relatieve regionale verschillen van de arbeidsmarktkrapte en ook niet op de relatieve verschillen in krapte tussen verschillende beroepen.

#### *Lokaal arbeidsaanbod per beroep*

Voor elk beroep  $b$  en elke gemeente  $g$  bepalen we het totaal aantal geïnteresseerde werkzoekenden  $W_g(b)$ :

$$W_g(b) = \sum_i^G \frac{1}{1,8} w_i(b) : r_i(b) \geq d(i, g),$$

met de som over alle gemeentes  $G$ ,  $w_i(b)$  het aantal opgegeven wensberoepen voor beroep  $b$  in gemeente  $i$ ,  $r_i(b)$  hun gemiddelde zoekstraal en  $d(i, g)$  de afstand tussen gemeente  $i$  en  $g$ . We nemen alleen de som over de termen  $w_i(b)$  waarvoor de conditie  $r_i(b) \geq d(i, g)$  geldt. Hiermee zorgen we ervoor dat alleen het arbeidsaanbod voor een specifieke vacature wordt meegenomen, als de werkzoekende bereidheid toont om tot aan de vacature te reizen.

#### *Lokaal arbeidsaanbod per gemeente*

Het totaal aantal geïnteresseerde werkzoekenden in gemeente  $g$  is:

$$W_g = \sum_b^B W_g(b),$$

met de som over alle beroepen  $B$ .

#### *Lokale arbeidsmarktkrapte*

Het aantal vacatures voor beroep  $b$  in gemeente  $g$  noemen we  $V_g(b)$  en het totaal aantal vacatures in gemeente  $g$  is  $V_g$ .



Het aantal vacatures voor beroep  $b$  in gemeente  $g$  waar interesse voor is, wordt gegeven door  $I_g(b) = \min[W_g(b), V_g(b)]$ . Wanneer er minder werkzoekenden zijn dan vacatures, dan wordt de interesse  $I_g(b)$  bepaald door het arbeidsaanbod  $W_g(b)$ . Als er meer geïnteresseerde werkzoekenden zijn dan vacatures, dan is de interesse in deze vacatures 100 procent.

Het totaal aantal vacatures in een gemeente waar interesse voor is,  $I_g$ , bepalen we door de som van  $I_g(b)$  te nemen over alle beroepen  $B$ . De fractie van vacatures waar interesse voor is, is  $f_i = I_g/V_g$ .

Omdat krapte betrekking heeft op het niet kunnen vervullen van vacatures, nemen we voor de arbeidsmarkt als geheel de totale fractie van de vacatures waar geen interesse voor is.

$$A_{\text{krapte}} = \frac{\sum_g^G V_g - I_g}{\sum_g^G V_g} = 1 - \frac{\sum_g^G I_g}{\sum_g^G V_g}$$

#### *Verschillen per beroep*

Voor individuele beroepen kijken we naar de verhouding tussen het aantal geïnteresseerde werkzoekenden en het aantal vacatures:

$$f_w(b) = W_g(b)/V_g(b).$$

$f_w(b)$  is de verhouding tussen het arbeidsaanbod (werkzoekenden) en de arbeidsvraag (vacatures) per beroep. In tegenstelling tot  $f_i$  kan deze verhouding groter zijn dan 1, als er meer werkzoekenden dan vacatures zijn.

## Literatuur

CBS (2019). ICT gebruik bij bedrijven. CBS Longreads op [www.longreads.cbs.nl](http://www.longreads.cbs.nl).

CBS (2020). Aantal vacatures daalt met 60 duizend in eerste kwartaal. CBS nieuwsbericht, 15 mei.

Duijn, S en S.M.W. Phippen (2019). De arbeidsmarkt is groter voor mannen dan voor vrouwen. Publicatie op [insights.abnamro.nl](http://insights.abnamro.nl), 16 juli.

Manning, A. and B. Petrongolo (2017). How Local Are Labor Markets? Evidence from a Spatial Job Search Model. *American Economic Review*, 107 (10): 2877-2907.

Adams J, Greig M, and R.W. McQuaid (2000). Mismatch unemployment and local labour market efficiency: the role of employer and vacancy characteristics. *Environ Plan A* 32:1841–1856

Carlsen, F., Johansen, K., and K. Roed (2006). Wage Formation, Regional Migration and Local Labour Market Tightness. *Oxford bulletin of economics and statistics*, 68(4), 423-444

UWV (2020). Coronacrisis: impact op de werkgelegenheid verschilt per sector. Publicatie op [UWV.nl](http://UWV.nl), 7 mei.

## DISCLAIMER

*Dit document is samengesteld door ABN AMRO. Het heeft uitsluitend als doel om financiële en algemene informatie te verstrekken over de economie. ABN AMRO behoudt zich alle rechten voor met betrekking tot de informatie in het document en het document wordt uitsluitend aan u verstrekt voor uw informatie. Het is niet toegestaan dit document (geheel of deels) te kopiëren, distribueren, door te geven aan een derde of om het voor enig ander doel te gebruiken dan hier boven bedoeld. Dit document is informatief bedoeld en vormt geen aanbieding van effecten aan het publiek, of een uitnodiging om een aanbod te doen.*

*U mag niet om welke reden dan ook vertrouwen op de informatie, meningen, beramingen, en aannames in dit document noch dat het compleet, accuraat of juist is. Er wordt geen garantie gegeven, uitdrukkelijk of stilzwijgend, door of uit naam van ABN AMRO, haar directieuren, functionarissen, vertegenwoordigers, gelieerde partijen, groepsmaatschappijen of werknemers met betrekking tot de juistheid of volledigheid van de informatie in dit document, en geen enkele aansprakelijkheid wordt geaccepteerd voor enig verlies als direct of indirect gevolg van het gebruik van deze informatie. De opvattingen en meningen opgenomen hierin kunnen op enig moment aan verandering onderhevig zijn en ABN AMRO heeft geen enkele verplichting om de informatie in dit document na de datum hiervan te herzien.*

*Voordat u in enig product van ABN AMRO investeert, dient u zich te informeren over de verschillende financiële en andere risico's, alsmede mogelijke beperkingen voor u en uw investeringen als gevolg van toepasselijke wetgeving en regels. Indien u, na lezing van dit document, overweegt een investering te doen in een product, raadt ABN AMRO aan om een dergelijke investering met uw relatiemanager of persoonlijke adviseur te bespreken om nader te bezien of het relevante product – met inachtneming van alle mogelijke risico's – past bij uw investeringen. De waarde van beleggingen kan fluctueren. In het verleden behaalde resultaten bieden geen garanties voor de toekomst. ABN AMRO behoudt zich het recht voor wijzigingen in dit materiaal aan te brengen.*

*Alle rechten voorbehouden*