



## Gezocht: luizebaan

**Auteur(s):**

Theeuw es, J.J.M.

Stichting voor Economisch Onderzoek (SEO), UvA.

**Verschenen in:**

ESB, 84e jaargang, nr. 4201, pagina D9, 29 april 1999

**Rubriek:**

Dossier Zoeken is vinden

**Trefwoord(en):***Een overzicht van theorieën van het zoeken en vinden van een baan. Hoe vinden werkgevers en werknemers elkaar?*

**Er zijn vele manieren om een baan te vinden. Soms is het zo makkelijk als het opvolgen van je moeder als Majesteit en soms is het zo hopeloos als elke maand blind honderd sollicitatiebrieven schrijven. De variaties aan de werkgeverskant zijn net zo groot. Soms loopt het schaap met vijf poten zomaar je bedrijf binnen. Soms reis je radeloos naar Polen op zoek naar aspergestekers. Een goede baan en een geschikte werknemer vinden is moeilijk, een luizebaan en een goudhaantje vinden is haast onmogelijk. Een werkzoekende weet niet waar de goede baan zit en een werkgever weet niet waar de geschikte werknemer uithangt. Anders stap je er zo op af. Mensen en banen verschillen onderling heel erg. Niet alle bouwvakkers zijn gelijk, niet alle bouwputten zijn hetzelfde. Er is gebrek aan informatie.**

Er zijn twee soorten informatiegebreken. Er is een tekort aan informatie dat kan worden opgelost door te zoeken, te bellen, een arbeidsbemiddelaar in te schakelen, door kosten te maken om informatie te verzamelen. Deze investering in het verzamelen van informatie is het onderwerp van het (door economen bedachte) zoekmodel. Er is nog een ander informatiegebrek waar zoeken niet helpt maar alleen door ervaring kan worden opgelost. Hoe grondig men van tevoren ook heeft geïnformeerd en getoetst, pas als men aan het werk is, ervaart men of de nieuwe werkkring bevalt, of de nieuwe werknemer voldoet. Valt het tegen, dan gaat men uit elkaar en begint het zoekproces opnieuw. Het koppelen en ontkoppelen van werkgevers en werknemers is een belangrijk oorzak van de dynamiek op de arbeidsmarkt. In de moderne varianten van het zoekmodel (het 'equilibrium search' model) wordt hieraan aandacht besteed.

Investeren in informatie is een kwestie van kosten en baten. Het is niet zinvol om te investeren tot men alles weet. Men investeert tot de marginale kosten van het zoeken opwegen tegen de marginale baten. Er zit dan altijd nog wel ergens een betere werknemer, er is elders nog een betere baan. In die zin werkt het marktmechanisme niet perfect. Het gaat gepaard met kosten om vraag en aanbod bij elkaar te brengen en een prijs af te spreken. In vele markten is er ruimte voor tussenpersonen om dit te vergemakkelijken. In de Amerikaanse economie wordt circa 25% van het bbp opgebracht door deze tussenpersonen<sup>1</sup>. Zeker op de arbeidsmarkt is er een taak voor arbeidsbureaus en bemiddelaars. Ik kom op het eind hierop terug.

### Het zoekpaard

De zoektheorie is aan de aanbodkant begonnen. Zoekende werkgevers en openstaande vacatures zijn er pas later bijgekomen. Er ook veel meer empirisch werk aan de aanbodkant verricht, vooral omdat vacaturedata vaak ontbreken. Misschien ligt het beleidsmatig ook anders. Net zoals een vrijstaande woning minder erg is dan een dakloze, weegt een openstaande vacature misschien minder zwaar dan een werkloze.

Het basis zoekmodel werd in het begin van de jaren zeventig theoretisch ontwikkeld en vooral in de jaren tachtig empirisch ingevuld. De stand van zaken werd begin van de jaren negentig opgemaakt door Devine en Kiefer<sup>2</sup>. In het basis zoekmodel maakt de werkzoekende een afweging tussen de kosten van verder zoeken en de baten van het accepteren van een baanaanbod. De zoekkosten zijn constant. Het zijn de kosten voor een trekking uit een bekende verdeling van loonaanbiedingen. De zoeker weet met welke kans hij een baan met een bepaald loonaanbod trekt. De verwachte baten van een baan nemen toe met het loon. Er is een reservatieloonvoet waarbij de marginale kosten gelijk zijn aan de baten. De optimale zoekstrategie is dan om elk aanbod lager dan de reservatieloonvoet te verwerpen en het eerste aanbod daarboven te accepteren. De reservatieloonvoet is de spil van het zoekmodel.

Dit basis zoekmodel is een werkpaard. Het kan vele karren trekken. Ten eerste maakt het zoekmodel duidelijk dat zoeken productief is, het is een investeren in het vinden van een betere en meer productieve baan. Ten tweede blijkt het in empirisch onderzoek een zeer handzaam model. Het maakt het mogelijk verschillen tussen werkloosheidsduren van werkzoekenden te verklaren.

Het eenvoudige zoekmodel is flexibel en is in de loop van de tijd flink uitgebreid. Uit empirisch onderzoek bleek dat het genereren van een baanaanbod van het grootste belang was. Aangeboden banen worden bijna allemaal aanvaard. De werkzoekende kan een handje helpen om meer baanaanbiedingen te genereren door harder te zoeken. Het modelleren van het zoekgedrag werd een onderdeel van het zoekmodel.

Aanvankelijk werd veel aandacht besteed aan het verband tussen de hoogte van de uitkering en de werkloosheidsduur. Hogere uitkeringen leiden tot een hogere reservatieloonvoet en dus tot langere zoekduren. Een overzicht van het empirisch onderzoek hierover

staat in Atkinson en Micklewright <sup>3</sup>. Zij besluiten dat het effect van uitkeringen op de werkloosheidsduur over het algemeen niet groot is en vaak ook niet significant is. Soortgelijke bevindingen worden ook getrokken uit de Nederlandse empirische literatuur <sup>4</sup>.

Bij het onderzoek van het effect van de hoogte werkloosheidsuitkering kwam men er ook achter dat de andere aspecten van de werkloosheidsverzekering, zoals de duur en de voorwaarden waaronder men een uitkering krijgt, misschien een grotere invloed hebben dan de hoogte van de uitkering. Het zoekmodel is vervolgens met allerlei institutionele kenmerken opgetuigd. Zo blijkt soms het aflopen van een recht op uitkering de acceptatie van een baan sterk te beïnvloeden <sup>5</sup>. In deze institutionele uitbreidingen past bijvoorbeeld ook het meten van het effect van experimenten waarbij een werkloze een bonus krijgt naarmate hij sneller een stabiele baan vindt <sup>6</sup>. In het uitgebreide model is ook ruimte om de effecten op het gedrag van werklozen van straffen en boetes te onderzoeken <sup>7</sup>.

## Zoekende werkgevers

Aan de andere kant van de arbeidsmarkt is er het zoekgedrag van de werkgevers met openstaande vacatures. Soortgelijke modellen als het zoekmodel voor de werkzoekenden, zijn hiervoor gebruikt. Er is ook nuttig empirisch werk verricht over de duurverdeling van vacatures. Van Ours maakt gebruik van het OSA vacature panel in de periode 1985-86 en relateert de duur dat een vacature open staat aan de kenmerken van de baan en de werkgever <sup>8</sup>. Hij vindt bijvoorbeeld dat vacatures voor hogere functies en van grote bedrijven gemiddeld langer openstaan. Er zijn ook indicaties dat werkgevers hun eisen versoepelen naarmate een vacature langer open blijft. In een verdere analyse van het zoekgedrag van werknemers met dezelfde gegevens onderscheiden Jan van Ours en Geert Ridder de omvang van de stroom van sollicitanten die zich aanbiedt en de beslissing van de werkgever om daaruit een sollicitant aan te nemen <sup>9</sup>. Ze vinden dat werkgevers anders zoeken dan werklozen. Een werkloze bekijkt sequentieel de baanmogelijkheden. Een werkgever werkt met een groep sollicitanten tegelijk. Werkgevers adverteren hun vacature. Daarop solliciteert een groep sollicitanten meestal binnen twee weken. Gemiddeld wordt een vacature binnen de 2,5 maand vervuld. De duur van een vacature wordt meestal bepaald door de tijd dat de selectieprocedure in beslag neemt.

Gaandeweg werd ook duidelijk dat het zoekmodel erg partieel is en altijd maar een kant van de arbeidsmarkt belicht. Er wordt gelijktijdig door werkgevers en werkzoekenden gezocht en hun zoekacties beïnvloeden elkaar. Zo komen we bij de matching modellen.

## Matching modellen

De ene wil de ander en de ander wil de ene niet. De ander wil een ander. Niet overlopend van optimisme beschreef Ramses Shaffy ooit op deze manier de werking van de relatiemarkt. Op de arbeidsmarkt gaat het matchen al niet veel beter. Het werkpaar van de matching modellen is de matching functie. In de matching functie  $m = m(u, v)$  is het aantal matches  $m$  dat gerealiseerd wordt in een bepaalde periode een functie van het aantal werklozen  $u$  en het aantal vacatures  $v$  dat naar elkaar op zoek is. Hoe groter het aantal werklozen en vacatures hoe meer matches tot stand komen.

Jan van Ours (1991) schat een matching functie voor Nederland voor de periode 1961-1987 <sup>10</sup>. Hij vindt dat de schattingsresultaten voor Nederland vergelijkbaar zijn met eerdere Amerikaanse resultaten. Het aantal vacatures tikt iets zwaarder aan voor het realiseren van een match dan het aantal werkzoekenden. Maar er zijn geen schaafeffecten: het is niet zo dat een markt met heel veel vacatures en werkzoekenden voordelen heeft ten opzichte van een markt met weinig vacatures en werkzoekenden. In zijn schattingen neemt hij ook een parameter mee die de efficiëntie van het matchen op de arbeidsmarkt meet. Met die parameter kan hij toetsen of de Nederlandse arbeidsmarkt in de loop van de tijd sneller of minder snel vacatures en werkzoekenden aan elkaar koppelt. De efficiëntie parameter zakt flink in de jaren zeventig en blijft daarna min of meer constant. Daaruit blijkt dat de arbeidsmarkt in de jaren zeventig en tachtig minder efficiënt koppelt dan in de jaren zestig.

De matching functie is gerelateerd aan de UV curve. De UV curve geeft aan dat er een vaste relatie is tussen werkloosheid en vacatures. Hoge werkloosheid gaat gepaard met weinig vacatures en vice versa. Maar deze vaste UV relatie kan in de loop van de tijd verslechteren. Grotere aansluitingsproblemen betekenen dat er meer werkzoekenden per vacature, of meer vacatures per werkzoekende nodig zijn om hetzelfde aantal matches te realiseren. De UV curve verschuift dan naar rechts. Eerdere UV analyses vinden dat de Nederlandse UV curve naar rechts verschuift in de jaren zeventig. Dat spoot met de resultaten van Jan van Ours.

Lindeboom e.a. gaan nog wat dieper in op de effectiviteit van het matchen <sup>11</sup>. Zij concentreren zich op drie zoekkanalen waarlangs de werkzoekende en de werkgever elkaar proberen te vinden: advertenties, informele contacten (vrienden, kennissen, netwerk) en het arbeidsbureau. Voor hun empirisch onderzoek combineren ze geaggregeerde data van de Arbeidskrachtentelling en de Vacature Enquête van het CBS en micro-gegevens uit het OSA vacature- en aanbodpanel. De gegevens hebben betrekking op de periode 1985-86. Zoekers kunnen meerdere kanalen gebruiken. Advertenties scoren bij iedereen het hoogst. Bij werkgevers zijn de informele contacten een goede tweede. De werklozen gebruiken het arbeidsbureau en de informele contacten ongeveer evenveel. De efficiëntie van het zoekkanaal wordt gemeten door een efficiëntie parameter, een indicator voor de snelheid waarmee, gegeven het aantal werkzoekenden en vacatures, een match tot stand komt. Over het algemeen zijn werkende werkzoekenden efficiënter in het vinden van een baan dan werkloze werkzoekenden. Voor werkende werkzoekenden zijn advertenties en informele zoekkanalen het meest efficiënt. Voor de werkloze werkzoekenden zijn dat het arbeidsbureau en de informele contacten.

## Evenwichtszoekmodellen

De juiste man of vrouw op de juiste plek krijgen is geen makkelijke opgave. Het uiteindelijke doel van zoeken op de arbeidsmarkt moet zijn de meest productieve aanwending van iemands talenten in de economie. Wanneer dat lukt dan vormen de werkzoekende en haar werkgever een unieke productieve match waarvan ze beiden beter worden. De werkzoekende is op deze baan productiever dan op een andere baan en de werkgever houdt over aan deze werknemer. Het overschot aan productiviteit (rent) van hun match zullen ze onderling verdelen. Daarover zullen ze onderhandelen.

De arbeidsmarkt zit vol ruis. Informatie verouderd snel. De economische situatie verandert voortdurend. Door bijvoorbeeld technologische vernieuwing of verschuivingen op de internationale markten wordt de productieve waarde van de ene baan vernietigd,

terwijl op een andere plek nieuwe kansen ontstaan. Informatie moet voortdurend bijgesteld worden. De kansen op de arbeidsmarkt wisselen voortduren.

Het zoeken is nooit afgelopen. Jaarlijks wisselen honderdduizenden werknemers van baan. Werknemers verhuizen vrijwillig naar banen waar ze productiever zijn en meer verdienen. Mensen raken onvrijwillig banen kwijt die niet renderen en vinden, na enig zoeken, een baan met meer mogelijkheden. Baanmobiliteit, het ruilen van een minder goede voor een betere baan, is een belangrijke bron van economische groei en van economische welvaart.

Na de partiële modellen van de eerste generatie en de herleide vorm van de matching functies kwamen de tweede generatiemodellen waarin het zoekproces aan beide zijden van de arbeidsmarkt gelijktijdig werd gemodelleerd en waarin ook het voortdurend proces van baancreatie en vernietiging werd meegenomen. Mortensen en Pissarides geven een overzicht van deze nieuwe ontwikkelingen in de zoektheorie <sup>12</sup>. In de 'equilibrium search' modellen zijn de zoekduren en baanduren endogene variabelen. Een belangrijke verandering is dat de verdeling van loonaanbiedingen die in het oorspronkelijke zoekmodel exogeen gegeven is in deze tweede generatie endogeen verklaard wordt.

Deze nieuwe generatie modellen zijn rijk aan implicaties. Ik geef daar drie voorbeelden van. De nieuwe zoekmodellen sporen geheel met de moderne dynamische kijk op de arbeidsmarkt die er een is van stromen in en uit de arbeidsmarkt, de werkloosheid en tussen banen <sup>13</sup>. Ten tweede verklaren deze modellen waarom werknemers met dezelfde kenmerken op de arbeidsmarkt toch verschillend worden beloond. De fricties en de dynamiek op de arbeidsmarkt leidt in deze modellen tot match specifieke productiviteitsverschotten (rents) waarover de werkgever en de werknemer moeten onderhandelen en waar per match een andere verdeling uit rolt. Deze modellen zijn de marginale productiviteitstheorie ver voorbij en zij worden mogelijk het nieuwe standaardmodel voor de arbeidsmarkt.

Ten derde zijn deze modellen veel beter geschikt voor het doorrekenen van alle implicaties van beleidsinstrumenten omdat ze rekeningen houden met alle dynamische interacties aan beide zijden van de arbeidsmarkt. In het eenvoudige zoekmodel werkt een uitkering alleen via de reservatieloonvoet en empirisch werden hier geen sterke effecten gevonden. In deze evenwichtsmodellen zijn er veel meer kanalen waarlangs de hoogte van de werkloosheidsuitkering werkt. Het meer selectieve zoekgedrag van de werkzoekende werkt door op de werknemer die zijn loonaanbod en zijn arbeidsvoorwaarden zal bijstellen. Dat heeft gevolgen voor het werkloosheidsniveau. Er komen hogere lonen en die veroorzaken minder baancreatie en meer baanvernietiging. Deze gecombineerde effecten kunnen fors uitpakken.

### **Ten slotte: de rol van het arbeidsbureau**

Arbeidsbureaus kunnen de tijd verkorten waarin een werkzoekende en een werkgever elkaar vinden. Maar door de hulp van het arbeidsbureau verminderen voor de werkzoekende de kosten van zoeken, waardoor de eisen worden opgeschroefd, de reservatieloonvoet hoger wordt en het zoeken langer gaat duren. Het is moeilijk om empirisch te toetsen wat het uiteindelijk resultaat is van dit positieve en negatieve effect op de werkloosheid. Waarschijnlijk kan wel gesteld worden dat de kwaliteit van de match beter wordt omdat er binnen kortere tijd meer alternatieven de revue passeren.

Maar wat misschien nog het meest duidelijk uit de zoekmodellen, zeker de moderne variant, naar voren komt is dat het zoeken nooit is afgelopen. Er is geen tijd en het is ook niet efficiënt om alle relevante informatie te verzamelen. De informatie verouderd ook snel. Kansen wisselen voortdurend. Eeuwig ruist de arbeidsmarkt en zolang is er werk voor het arbeidsbureau.

---

## **ESB-Dossier: Zoeken is vinden**

---

### *Inleiding*

A. Troost, [Arbeidsvoorziening en het vliegwiel van verandering](#)

### *Trends*

P. de Beer, [De arbeidsmarkt van de toekomst](#)

### *Theorie*

J.J.M. Theeuwes, Gezocht: luizebaan

J.W.M. Mevissen, [Van arbeidsvoorziening tot arbeidsmarktintermediairs](#)

### *Bemiddelingsmarkt*

J. de Koning, [Markt en overheid](#)

J.H.F. Junggeburgt, [De kracht van private partijen](#)

### *SUWI*

W.J. Dercksen en H. van den Hende, [Werk en inkomen met hulp van de onzichtbare hand](#)

A.C. Glebbeek, [De onzichtbare sloot](#)

R. van der Veen, [Het trilemma van sociaal beleid](#)

A. van Bochove, [Publieke deel nieuwe structuur wordt geen blijvertje](#)

#### *Bemiddeling*

P. van Diepen, [De 'harde' kern': niet willers, niet kunners en kopschuwen](#)

E. Sol, [Bemiddelen van de kern is een harde noot om te kraken](#)

#### *Epiloog*

H.A. Keuzenkamp, [Ruimte voor bemiddeling](#)

---

1 D. Spulber, Market microstructure and intermediation, *Journal of Economic Perspectives*, zomer 1996, blz. 135-152.

2 T.J. Devine en N.M. Kiefer, *Empirical labor economics: the search approach*, Oxford University Press, New York, 1991.

3 A.B. Atkinson en J. Micklewright, Unemployment compensation and labor market transitions: a critical review, *Journal of Economic Literature*, december, 1991, blz. 1679-1727.

4 W. Groot en G. Jehoel-Gijsbers, The effects of unemployment benefits levels on the duration of unemployment, in C.H.A. Verhaar e.a. (red.), *On the mysteries of unemployment: causes, consequences and policies. Studies in operational regional science*, jg. 10, Kluwer Academic, Dordrecht, 1992, blz. 70-87.

5 M. Lindeboom en J. Theeuwes, Search, benefits and entitlements, *Economica*, augustus 1993, blz. 327-346.

6 B.D. Meyer, Lessons from the U.S. unemployment insurance experiments, *Journal of Economic Literature*, maart 1995, blz. 91-131.

7 G. van den Berg, B. van der Klaauw en J.C. van Ours, Punitive sanctions and the transition rate from welfare to work, Tinbergen Instituut, *Discussion paper*, mei 1998.

8 J.C. van Ours, Durations of dutch job vacancies, *De Economist*, 1989, blz. 309-327.

9 J.C. van Ours en G. Ridder, Vacancies and recruitment of new employees, *Journal of Labor Economics*, april 1992, blz. 138-155.

10 J.C. van Ours, The efficiency of the dutch labour market in matching unemployment and vacancies, *De Economist*, 1991, blz. 358-378.

11 M. Lindeboom, J. van Ours en G. Renes, Matching employers and workers: an empirical analysis of the effectiveness of search, *Oxford Economic Papers*, januari 1994, blz. 45-67.

12 D.T. Mortensen en C.A. Pissarides, New developments in models of search in the labor market, *Handbook of Labor Economics*, Elsevier Science, Amsterdam, te verschijnen, 1999.

13 J.S. Davis en J. Haltiwanger, Gross job flows, *Handbook of Labor Economics*, Elsevier Science, Amsterdam, te verschijnen, 1999