



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Verwachte werkloosheidsduur bij WW-instroom: toelichting bij rekenmodel

van der Werff, S.; Heyma, A.

Publication date

2011

Document Version

Final published version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

van der Werff, S., & Heyma, A. (2011). *Verwachte werkloosheidsduur bij WW-instroom: toelichting bij rekenmodel*. (SEO-rapport; No. 2011-16). SEO.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

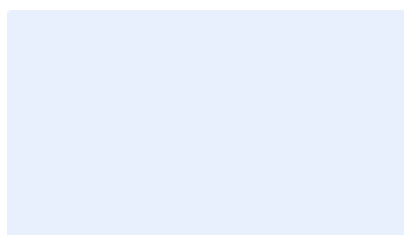
If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Amsterdam, maart 2011
In opdracht van Arbeidsmarktresearch

Verwachte werkloosheidsduur bij WW-instroom

Toelichting bij rekenmodel

Siemen van der Werff
Arian Heyma



seo economisch onderzoek

“De wetenschap dat het goed is”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport nr. 2011-16

ISBN 978-90-6733-599-7

Copyright © 2011 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen en dergelijke, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld.

Inhoudsopgave

1	Beschrijving rekenmodel	1
1.1	Achtergrond	1
1.2	Wat doet het rekenmodel?	1
1.3	Definitie van verwachte werkloosheidsduur.....	1
1.4	Bepalende factoren.....	2
1.5	Werkloosheidsduur naar bepalende factoren	3
1.6	Gebruikte bronnen.....	4
1.7	Betrouwbaarheid rekenmodel	4
1.8	Reikwijdte: werkhervatting direct na ontslag.....	8
2	Toelichting op modelinvoer	11
2.1	Persoonskenmerken van het individu.....	11
2.2	Kenmerken arbeidsverleden van het individu.....	14
2.3	Kenmerken van de baan.....	15
2.4	Conjunctuurvariabelen	16
3	Toelichting op modeluitvoer	19
3.1	Verwachte werkloosheidsduur	19
3.2	Kans op werkhervatting	19
3.3	Indicator betrouwbaarheid.....	19
Bijlage A	Statistieken	21
Bijlage B	Regressiemodel en -resultaten	29
	Technische details van het regressiemodel.....	31
	Schattingsresultaten.....	32

1 Beschrijving rekenmodel

1.1 Achtergrond

Werknemers die worden ontslagen zijn verzekerd voor het inkomensverlies door middel van een werkloosheidsverzekering (Werkloosheidswet). Aan de WW-uitkering zit echter een maximale hoogte en een maximale duur. Het inkomensverlies van ontslagen werknemers wordt dus niet volledig gecompenseerd en dat leidt tot inkomstenderving. De hoogte daarvan is onder andere afhankelijk van de werkloosheidsduur. Om advocaten en rechters in staat te stellen om een realistische berekening te maken van de gederfde inkomsten door ontslag, heeft SEO Economisch Onderzoek een rekenmodel ontwikkeld dat wetenschappelijk verantwoord de verwachte werkloosheidsduur inschat van iemand die instroomt in de WW. Hiermee kunnen advocaten en rechters een betrouwbare voorspelling doen van “het leed” dat de werknemer wordt aangedaan door ontslag, zodat een schadevergoeding nauwkeurig kan worden vastgesteld.

1.2 Wat doet het rekenmodel?

Het rekenmodel berekent de verwachte werkloosheidsduur van een individuele werknemer bij instroom in de WW. Die verwachte werkloosheidsduur is gebaseerd op het gemiddelde van in de praktijk waargenomen werkloosheidsduren van individuen onder soortgelijke omstandigheden in de WW-populatie. Soortgelijke omstandigheden worden bepaald aan de hand van kenmerken van de werknemer, waaronder geslacht, leeftijd en opleidingsniveau, kenmerken van de baan waaruit het individu wordt ontslagen, waaronder bedrijfstak, bedrijfsomvang en beroepsniveau, kenmerken van het arbeidsverleden van het individu, waaronder eerdere perioden van werkloosheid, bedrijfsongevallen en gevolgde opleidingen, en conjuncturele omstandigheden. Zie ‘bepalende factoren’ hieronder en de specificaties daarvan in hoofdstuk 2. Deze kenmerken vormen de invoer van het rekenmodel. De verwachte werkloosheidsduur op basis van deze kenmerken vormt de uitvoer van het rekenmodel.

1.3 Definitie van verwachte werkloosheidsduur

De verwachte werkloosheidsperiode is gedefinieerd als de periode vanaf instroom in de WW bij een gelijktijdig baanverlies (beëindiging van het dienstverband binnen 30 dagen voor of na instroom in de WW) tot aan werkhervatting als werknemer in dienstbetrekking of als zelfstandige. Werkhervatting als werknemer is gedefinieerd als een baan van minstens 12 uur per werkweek. De verwachte werkloosheidsperiode **tot aan werkhervatting** houdt rekening met het feit dat werkloze individuen in werkelijkheid eerder de situatie van werkloosheid kunnen verlaten als gevolg van pensionering, overlijden, een overgang naar arbeidsongeschiktheid of ziektewet, een overstap naar voltijds scholing of als iemand om andere redenen de beroepsbevolking verlaat. De verwachte werkloosheidsperiode wordt uitgedrukt in kalenderdagen.

1.4 Bepalende factoren

De duur van de werkloosheid hangt af van allerlei factoren. Voor zover er in de gebruikte bronnen informatie beschikbaar is over factoren die de individuele werkloosheidsduur zouden kunnen beïnvloeden, zijn deze factoren meegenomen in het rekenmodel. Factoren waarover geen informatie beschikbaar is zijn noodgedwongen buiten het rekenmodel gelaten. Het is aan de gebruikers van het rekenmodel om de invloed van dergelijke factoren op de verwachte individuele werkloosheidsduur te gebruiken in de interpretatie van de uitkomsten. Bij die interpretatie moet worden bedacht dat de door het rekenmodel berekende verwachte werkloosheidsduur overeenkomt met het gemiddelde van soortgelijke individuen in de WW-populatie. De niet meegenomen factoren zorgen samen dus niet uitsluitend voor een verhoging of uitsluitend voor een verlaging van de berekende werkloosheidsduur. De invloed van de niet meegenomen factoren over alle individuen in de populatie is per saldo gelijk aan nul. In individuele gevallen kunnen de niet meegenomen factoren de berekende werkloosheidsduur naar beneden of naar boven beïnvloeden.

Omdat het bij de verwachte werkloosheidsduur altijd om een gemiddelde gaat, wordt de uitkomst voor een individu zo specifiek mogelijk gemaakt. Zo worden in het rekenmodel naast kenmerken van het individu en van de baan ook inspanningen van de werknemer en werkgever met betrekking tot de inzetbaarheid (employability) meegenomen. Daarbij gaat het om genoten (bedrijfs)opleidingen.

Hieronder volgt een overzicht van factoren waarvan de invloed op de verwachte werkloosheidsduur in het rekenmodel zijn meegenomen.

Persoonskenmerken van het individu:

- Geslacht
- Leeftijd
- Huishoudsamenstelling
- Aantal thuiswonende kinderen
- Leeftijd jongste thuiswonende kind
- Hoogst behaalde opleidingsniveau
- Hoogst behaalde opleidingsrichting
- Ziekte of handicap
- Etniciteit
- Woonprovincie

Kenmerken van het arbeidsverleden van het individu:

- Werkloosheidsverleden
- Arbeidsongeschiktheidsverleden
- Bedrijfsongevallen
- Bedrijfsopleiding
- Eigen opleiding

Kenmerken van de baan waaruit het individu werkloos is geworden:

- Aantal contractueel gewerkte uren
- Beroepsniveau
- Beroepsrichting
- Leidinggevende functie
- Bedrijfstak
- Bedrijfs grootte

Conjunctuurvariabelen:

- Groei van het Bruto Binnenlands Product (per jaar en woonprovincie)
- Werkloosheidspercentage (per kwartaal en woonprovincie)
- Vacaturegraad (aantal vacatures gedeeld door aantal banen, per kwartaal en bedrijfstak)

1.5 Werkloosheidsduur naar bepalende factoren

Om de invloed van bepalende factoren op de werkloosheidsduur te illustreren, is in tabel 1.1 voor een fictief referentiepersoon met gemiddelde kenmerken de verwachte werkloosheidsduur berekend.¹ Voor deze referentiepersoon is de verwachte werkloosheidsduur na instroom in de WW 448 dagen, ofwel bijna 15 maanden (een jaar en een kwartaal). Vervolgens is telkens één van de kenmerken gevarieerd, zodat het effect van dat kenmerk op de verwachte werkloosheidsduur kan worden getoond. Uit analyses van werkloosheidsduren blijkt dat deze vooral worden bepaald door leeftijd, etnische achtergrond, de provincie waarin men woont, de duur van de baan van waaruit men werkloos is geworden, de bedrijfstak waarin die baan werd vervuld, de beroepsrichting en de economische groei in de provincie waar men woont. Zo is de verwachte werkloosheidsduur voor een 18-jarige slechts 5 maanden, tegenover 18 maanden voor een 50-jarige. Voor niet-westerse allochtonen ligt de verwachte duur met 28 maanden fors hoger dan de 15 maanden voor autochtonen.

De invloed van de andere in de analyse meegenomen factoren is kleiner. Een relatief bescheiden invloed geldt onder andere voor het al dan niet hebben gevolgd van een eigen opleiding of een bedrijfsopleiding gedurende het laatst vervulde dienstverband. Van de factoren met een relatief grote invloed op de verwachte werkloosheidsduur is leeftijd onder andere zo belangrijk, omdat iemand nooit langer werkloos kan zijn dan tot zijn 65ste verjaardag. Daarna gaat de AOW- en pensioenperiode in. Niet-westerse allochtonen blijken een behoorlijk langere verwachte werkloosheidsduur te hebben dan westers allochtonen of autochtonen. Naar provincie geldt dat vooral inwoners van Flevoland een gemiddeld lange werkloosheidsduur hebben. Personen die in het verleden lang werkloos zijn geweest, blijven bij een nieuwe werkloosheidsperiode ook weer relatief lang werkloos. Ook dit resultaat geldt ceteris paribus, dus ongeacht andere kenmerken als

¹ De referentiepersoon heeft de volgende kenmerken: man, 47 jaar, woonachtig in Noord-Brabant, gehuwd, autochtoon, zonder kinderen, zonder ziekte of handicap, algemene opleiding op mbo-niveau, in het verleden niet werkloos of arbeidsongeschikt geweest, geen bedrijfsongeval gehad en geen eigen of bedrijfsopleiding gevolgd, komend uit een baan van 32 uur of meer met een duur van 12 jaar, bij een groot handelsbedrijf (meer dan 500 werknemers), zonder leidinggevende functie, met een middelbaar beroepsniveau en een economische, administratieve of commerciële beroepsrichting.

leeftijd, bedrijfstak of opleidingsniveau. Ook als de baan van waaruit men werkloos is geworden langer heeft geduurd, is de verwachte werkloosheidsduur langer. Werkloze werknemers afkomstig uit de bouwsector hebben een aanzienlijk kortere verwachte werkloosheidsduur dan gemiddeld, voor andere sectoren zijn de verschillen minder groot.

1.6 Gebruikte bronnen

Voor de constructie van het rekenmodel voor de berekening van de verwachte werkloosheidsduur, worden de volgende databronnen bij het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) gebruikt:

- WW-administratie afkomstig van UWV, bewerkt door het CBS
- Polisadministratie met alle verzekerde dienstverbanden van werknemers afkomstig van UWV, bewerkt door het CBS en samengevat in het Sociaal Statistisch Banenbestand
- Gemeentelijke Basisadministratie (GBA), met persoons- en huishoudkenmerken van alle inwoners van Nederland
- Enquête Beroepsbevolking (EBB), een enquête van het CBS over de arbeidsmarktpositie onder bijna 200.000 individuen per jaar

Alle gebruikte bestanden zijn door het CBS geanonimiseerd en koppelbaar gemaakt op persoonsniveau en voor het onderzoek van SEO Economisch Onderzoek beschikbaar gesteld. Het onderzoek is uitgevoerd in een afgesloten digitale omgeving. Alle onderzoeksresultaten zijn door het CBS gecontroleerd en pas vrijgegeven nadat duidelijk is geworden dat resultaten niet herleidbaar zijn tot individuele personen.

1.7 Betrouwbaarheid rekenmodel

De betrouwbaarheid van de verwachte werkloosheidsduur zoals die door het rekenmodel wordt berekend, wordt uitgedrukt in een ‘standaardafwijking’. Zo’n standaardafwijking geeft aan hoe groot het interval is waarbinnen de verwachte werkloosheidsduur met een bepaalde waarschijnlijkheid valt. Globaal gezien gaat een korte verwachte werkloosheidsduur samen met een kleine standaardafwijking en een langere verwachte werkloosheidsduur met een grotere standaardafwijking.

Op basis van alle mogelijke combinaties van gegevens uit de beschikbare bronnen, berekent het rekenmodel een verwachte werkloosheidsduur van minimaal 0,25 dagen en maximaal 1416 dagen. De gemiddelde verwachte werkloosheidsduur is 360 dagen, dus ongeveer één jaar. De gemiddelde geschatte standaardafwijking is 430 dagen, maar ook deze varieert behoorlijk tussen 1 dag en 1186 dagen.

Tabel 1.1 Variatie in verwachte werkloosheidsduur naar bepalende factoren

	Verwachte werkloosheidsduur in dagen	Afwijking in dagen ten opzichte van referentie
<u>Geslacht</u>		
man	448	0
vrouw	458	9
<u>Leeftijd</u>		
18 jaar	145	-303
20 jaar	260	-188
25 jaar	281	-167
30 jaar	332	-116
35 jaar	394	-54
40 jaar	418	-30
45 jaar	421	-27
50 jaar	539	91
55 jaar	421	-27
60 jaar	539	91
63 jaar	31	-417
<u>Woonprovincie</u>		
Groningen	539	91
Friesland	499	51
Drenthe	519	71
Overijssel	475	27
Flevoland	674	226
Gelderland	472	24
Utrecht	426	-22
Noord-Holland	471	23
Zuid-Holland	458	10
Zeeland	434	-14
Noord-Brabant	448	0
Limburg	517	69
<u>Huishoudsamenstelling</u>		
alleenstaand	490	42
ongetrouwd samenwonend met partner	462	14
gehuwd samenwonend met partner	448	0
thuiswonend kind	590	142
overig (bijv. institutioneel)	606	158
<u>Etniciteit</u>		
autochtoon	448	0
niet-westers allochtoon	833	385
westers allochtoon	520	72
<u>Aantal thuiswonende kinderen</u>		
geen	448	0
één (jongste 5 jaar oud)	461	13
twee of meer (jongste 5 jaar oud)	404	-44
<u>Ziekte of handicap</u>		
geen ziekte of handicap	448	0
lichamelijke beperking	490	42
chronische ziekte	498	50
psychische ziekte	561	113

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel 1.1 vervolg

	Verwachte werkloosheidsduur in dagen	Afwijking in dagen ten opzichte van referentie
<u>Hoogst behaalde opleidingsniveau</u>		
niveau lager onderwijs	495	47
vmbo-niveau	505	57
mbo-niveau	448	0
hbo-niveau	448	0
universitair niveau	454	6
<u>Opleidingsrichting</u>		
algemeen	448	0
leraren	443	-5
taalkundig / cultureel / sociaal	519	71
economisch / administratief	400	-48
juridisch / bestuurlijk / veiligheid	500	52
wiskunde / natuurkunde / informatica	410	-38
technisch	376	-72
agrarisch	417	-31
verzorgend / medisch	432	-16
horeca / transport	381	-67
<u>Werkloosheidsverleden</u>		
niet werkloos geweest	448	0
minder dan 1 jaar werkloos geweest	466	18
minstens 1 jaar werkloos geweest	523	75
<u>Arbeidsongeschiktheidsverleden</u>		
niet arbeidsongeschikt geweest	448	0
minder dan 1 jaar arbeidsongeschikt geweest	569	121
1 tot 4 jaar arbeidsongeschikt geweest	433	-15
minsten 4 jaar arbeidsongeschikt geweest	377	-71
<u>Eigen opleiding (na afronding voltijd onderwijs)</u>		
geen eigen opleiding in verleden	448	0
eigen opleiding tot 1 jaar geleden	508	60
eigen opleiding 1 tot 2 jaar geleden	630	182
eigen opleiding meer dan 2 jaar geleden	466	18
<u>Aantal contractueel gewerkte uren</u>		
12 tot 23 uur per week	513	65
24 tot 31 uur per week	494	46
32 of meer uur per week	448	0
<u>Duur baan in maanden</u>		
12 maanden	377	-71
24 maanden	390	-58
48 maanden	415	-33
60 maanden	428	-20
120 maanden	495	47
240 maanden	630	182
<u>Bedrijfsgrootte</u>		
1-9 werknemers	375	-73
10-49 werknemers	411	-37
50-99 werknemers	384	-64
100-499 werknemers	384	-64
500+ werknemers	448	0

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel 1.1 vervolg

	Verwachte werkloosheidsduur in dagen	Afwijking in dagen ten opzichte van referentie
<u>Bedrijfstak</u>		
landbouw	343	-105
industrie	437	-11
bouw	309	-139
handel en horeca	448	0
vervoer en communicatie	414	-34
financiële instellingen	457	9
zakelijke dienstverlening	506	58
openbaar bestuur	536	88
onderwijs	445	-3
zorg	492	44
overig	452	4
<u>Leidinggevende functie</u>		
geen leidinggevende	448	0
wel leidinggevende	418	-30
<u>Beroepsniveau</u>		
elementair	521	73
lager	440	-8
middelbaar	448	0
hoger	429	-19
wetenschappelijk	369	-79
<u>Beroepsrichting</u>		
algemeen	554	106
leraren / staf in het onderwijs	613	165
agrarisch	400	-48
exact	317	-131
technisch	432	-16
transport / communicatie / vervoer	401	-47
medisch / paramedisch	366	-82
economisch / administratief / commercieel	448	0
juridisch / bestuurlijk / openbare orde	332	-116
taal / cultuur	595	147
gedrag / maatschappij	367	-81
persoonlijke en sociale verzorging	414	-34
management	500	52
<u>Bedrijfsongeval in verleden</u>		
geen bedrijfsongeval in verleden	448	0
bedrijfsongeval tot 1 jaar geleden	450	2
bedrijfsongeval 1 tot 2 jaar geleden	614	166
bedrijfsongeval meer dan 2 jaar geleden	617	169
<u>Bedrijfsopleiding in verleden</u>		
geen bedrijfsopleiding in verleden	466	18
bedrijfsopleiding tot 1 jaar geleden	448	0
bedrijfsopleiding 1 tot 2 jaar geleden	386	-62
bedrijfsopleiding meer dan 2 jaar geleden	408	-40

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Een grote standaardafwijking impliceert dat de werkloosheidsduur van een individu niet erg nauwkeurig kan worden ingeschat. Daar zijn verschillende redenen voor te geven, maar de belangrijkste is dat er relatief veel of relatief belangrijke bepalende factoren zijn voor de werkloosheidsduur die niet in het rekenmodel zijn meegenomen als gevolg van het ontbreken van informatie in de beschikbare bronbestanden. Het belang van die factoren dient nader te worden bepaald door de belanghebbende partijen. Omdat het rekenmodel voornamelijk rekening houdt met objectieve “harde” kenmerken, gaat het daarbij vooral om “zachte” factoren zoals motivatie of persoonlijkheid die een rol spelen bij de kansen op werkhervatting van een individu.

1.8 Reikwijdte: werkhervatting direct na ontslag

Het rekenmodel voor de verwachte werkloosheidsduur is gebaseerd op gegevens van werknemers met een WW-uitkering. Niet iedereen die wordt ontslagen stroomt echter de WW in. Een deel van de ontslagen werknemers is in staat om op zeer korte termijn een nieuwe baan te vinden en doet daarom geen beroep op de WW. Gemiddeld genomen zullen deze werknemers een betere positie op de arbeidsmarkt hebben dan werknemers die wel een beroep doen op een WW-uitkering. Het rekenmodel geeft daarmee een overschatting van de gemiddelde werkloosheidsduur voor met ontslag bedreigde werknemers. Voor die overschatting kan worden gecorrigeerd wanneer duidelijk is hoeveel met ontslag bedreigde werknemers een nieuwe baan vinden zonder een beroep te doen op een WW-uitkering. Die correctie wordt beter naarmate meer bekend is over wat dit voor werknemers zijn. Op basis van de voor het rekenmodel gebruikte gegevens is het niet mogelijk om deze groep in kaart te brengen. Wel zijn er enkele andere bronnen die aanwijzingen daarover kunnen geven. Een voorlopige inschatting is dat ongeveer 30% van de gedwongen ontslagen vrijwel onmiddellijk overstapt op een andere baan, en dus geen beroep hoeft te doen op een WW-uitkering.

Uit de meest recente Ontslagstatistiek (Ministerie van SZW, 2010) blijkt dat in 2009 bijna 90 duizend ontslagaanvragen zijn ingediend. Ongeveer één derde van de ontslagaanvragen, ongeveer 30 duizend, werden ingediend bij het kantongerecht, de rest bij het UWV. Dit aandeel lag in eerdere jaren aanzienlijk hoger, meestal rond de 45 procent. De Ontslagstatistiek 2009 bevat verder louter gegevens over de UWV-ontslagen, omdat er geen centraal register is van ontslagen via de kantonrechter.

Het enige recente onderzoek naar ontslagzaken via rechtbanken is uitgevoerd door IVA (Von Berg, Siesling en Van Rijs, 2009).² Hierbij zijn op basis van 850 ontslagdossiers van zes verschillende kantongerechten kenmerken van deze ontslagzaken onderzocht. Het onderzoek richt zich vooral op de uitkomst van de zaak ten aanzien van de hoogte van ontslagvergoedingen. De vraag of ontslagenen weer werk vinden wordt hierin niet onderzocht.

Ander recent onderzoek naar de gevolgen van ontslag is uitgevoerd door de WRR in samenwerking met het CBS. Scheele, Van Gaalen en Van Rooijen (2008)³ onderzoeken onder andere de duur tot werkhervatting vanuit massaontslag op basis van dezelfde CBS-microdata als

² Von Bergh, M., M. Siesling en A. van Rijs (2009). Ontslagzaken via de kantonrechter periode 2003 – 2008. Tilburg: IVA.

³ Scheele, D., R. van Gaalen en J. van Rooijen (2008). Werk en inkomsten na massaontslag: de zekerheid is niet van de baan. Den Haag / Amsterdam : WRR / Amsterdam University Press.

gebruikt voor ons rekenmodel voor de verwachte werkloosheidsduur (SSB-Banen en SSB-WW gegevens). Hierbij gebruiken ze alleen de jaren 2001 en 2002. De reden van baanbeëindiging is hierin niet direct te identificeren, daarom wordt louter naar massaontslag gekeken. Op basis van pieken in de uitstroom per bedrijf wordt massaontslag geïdentificeerd.

Scheele et al. (2008) doen geen uitspraken over het aandeel ontslagenen dat werk vindt voordat het instroomt in de WW, maar uit de onderzoeksresultaten valt af te leiden dat iets minder dan 30% direct na het ontslag een nieuwe baan vindt. Dit percentage is niet verder te specificeren naar bijvoorbeeld geslacht of bedrijfstak. Binnen een maand na ontslag heeft volgens het onderzoek 67% van de mannen en 62% van de vrouwen weer werk gevonden, maar hier kan een WW-uitkeringsperiode tussen hebben gezeten. Van beide groepen heeft bijna 5% na een maand nog een WW-uitkering, een iets grotere groep heeft een andere uitkering. Ook is er een groep van gemiddeld 17% die geen inkomsten ontvangt, maar deze zouden mogelijk later alsnog een WW-uitkering kunnen aanvragen.

Op basis van het onderzoek van Scheele et al. (2008) zou een analyse gemaakt kunnen worden van het aandeel ontslagenen dat uiteindelijk een WW-uitkering ontvangt. Het gaat daarbij wel uitsluitend om instroom in de WW vanuit massaontslag, omdat die bij benadering kan worden geïdentificeerd in de beschikbare gegevens.

Een tweede gegevensbron die zou kunnen worden gebruikt voor een inschatting van het aandeel ontslagenen dat instroomt in de WW is het OSA-Arbeidsaanbodpanel. Dit is een tweejaarlijkse enquête onder ongeveer 5500 personen waarin onder andere naar overgangen tussen banen en uitkeringen wordt gevraagd. Hierbij is ook de reden van een overgang bekend, ofwel of een baanverandering vrijwillig of onvrijwillig heeft plaatsgevonden. Andersom is het dus ook mogelijk om te analyseren hoe groot het aandeel is van directe werkhervattingen vanuit gedwongen ontslag, zonder tussenkomst van een WW-periode. Knelpunten bij de OSA-gegevens zijn het betrekkelijk kleine aantal waarnemingen (ongeveer 150 gedwongen ontslagen in 2006) en de afwezigheid van informatie over de ontslagroute. Het lijkt niet waarschijnlijk dat er statistisch betrouwbare gegevens over de kans op directe werkhervatting vanuit gedwongen ontslag kunnen worden geproduceerd, zeker niet uitgesplitst naar kenmerken van de werknemer en zijn voormalige baan. Mogelijk zou het koppelen van meerdere enquêtejaren wel leiden tot voldoende gegevens, maar waarschijnlijk moet dan worden teruggegaan tot begin jaren 1990. Omdat de arbeidsmarktomstandigheden en ontslagprocedures sindsdien behoorlijk zijn veranderd, is het de vraag in hoeverre die gegevens nog een reëel beeld geven van de huidige ontslagpraktijk.

Er kan worden geconcludeerd dat de veronderstelling dat 30% van de ontslagzaken *niet* leidt tot instroom in de WW voorlopig de beste inschatting is.

2 Toelichting op modelinvoer

De invoer van het rekenmodel bestaat uit kenmerken die specifiek zijn voor het individu dat instroomt in de WW en het moment dat hij of zij werkloos wordt. Hieronder worden alle opgenomen kenmerken in het rekenmodel nader toegelicht.

2.1 Persoonskenmerken van het individu

Geslacht

Het geslacht zoals geregistreerd in de Gemeentelijke Basisadministratie op het moment van instroom in de WW.

Leeftijd

De leeftijd op het moment van instroom in de WW wordt bepaald op basis van een in te voeren geboortedatum. In het rekenmodel wordt rekening gehouden met de volgende leeftijdsgroepen:

- jonger dan 19 jaar
- elke leeftijd apart van 19 tot en met 62 jaar
- ouder dan 62 jaar

Huishoudsamenstelling

Voor de huishoudsamenstelling wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende typen huishoudens zoals geregistreerd in de Gemeentelijke Basisadministratie op 1 januari van het jaar waarin men werkloos wordt, gecombineerd met de plaats van het individu in het huishouden. Het gaat hierbij om de samenstelling van het huishouden waarin de persoon woont. Deze persoon kan dus ook een thuiswonend kind zijn. Het rekenmodel gaat uit van drie typen huishoudens, gebaseerd op vijf verschillende categorieën in de Gemeentelijke Basisadministratie (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1 Typen huishoudens

Type huishouden in rekenmodel	Type huishouden in Gemeentelijke Basisadministratie
alleenstaand	eenpersoonshuishouden eenouderhuishouden
ongetrouwd samenwonend met partner	ongehuwd samenwonend stel zonder kind ongehuwd samenwonend stel met kind(eren)
gehuwd samenwonend met partner	gehuwd stel zonder kind gehuwd stel met kind(eren)
thuiswonend kind	thuiswonend kind (onafhankelijk van type huishouden)
overig	institutioneel huishouden overig huishouden

Aantal thuiswonende kinderen

Het aantal thuiswonende kinderen bij de persoon die instroomt in de WW. Het rekenmodel baseert zich op het aantal thuiswonende kinderen zoals geregistreerd in de Gemeentelijke Basisadministratie op 1 januari van het jaar waarin men werkloos wordt. Daarbij geldt de

restrictie dat dit aantal alleen positief kan zijn bij alleenstaanden, ongetrouwd samenwonenden of gehuwd samenwonenden. In alle andere gevallen is uitgegaan van een aantal thuiswonende kinderen van 0.

Leeftijd jongste thuiswonende kind

De leeftijd van het jongste thuiswonende kind bij de persoon die instroomt in de WW. Het rekenmodel baseert zich op het thuiswonende kind zoals geregistreerd in de Gemeentelijke Basisadministratie op 1 januari van het jaar waarin men werkloos wordt.

Hoogst behaalde opleidingsniveau

Het hoogste opleidingsniveau dat door het individu is afgesloten met een diploma. In het rekenmodel is dit gebaseerd op het hoogst behaalde opleidingsniveau zoals opgegeven door respondenten in de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. Een overzicht van categorieën die worden gebruikt in het rekenmodel wordt gegeven in tabel 2.2. Deze indeling in categorieën is gebaseerd op de Standaard Opleidingsindeling (SOI, 2006). De volledige indeling in opleidingsniveaus van de SOI 2006 kan worden gevonden op pagina 44-48 van de volgende publicatie: <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/09830F32-7BEC-4E83-82AE-5FB622600F6C/0/2009pubsoi.pdf>

Tabel 2.2 Indeling naar hoogst behaalde opleidingsniveaus in het rekenmodel

Opleidingsniveau in rekenmodel	Opleidingsniveau in SOI 2006
niveau lager onderwijs	kleuteronderwijs primair onderwijs
vmbo-niveau	secundair onderwijs, eerste fase
mbo-niveau	secundair onderwijs, tweede fase
hbo-niveau	hoger onderwijs, eerste fase
universitair niveau	hoger onderwijs, tweede fase hoger onderwijs, derde fase

Opleidingsrichting

De hoogst behaalde opleidingsrichting dat door het individu is afgesloten met een diploma. In het rekenmodel is dit gebaseerd op het hoogst behaalde opleiding zoals opgegeven door respondenten in de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. De hoogste behaalde opleidingsrichtingen die in het rekenmodel worden onderscheiden zijn:

- leraren
- taalkundig / cultureel / sociaal
- economisch / administratief
- juridisch / bestuurlijk / veiligheid
- wiskunde / natuurkunde / informatica
- technisch
- agrarisch
- verzorgend / medisch
- horeca / transport
- overig (algemeen)

De indeling in categorieën is gebaseerd op de Standaard Opleidingsindeling (SOI, 2006), waarbij het tweede getal de richting aangeeft. De complete indeling in richtingen per opleiding staat op pagina 28-39 van de volgende publicatie:

<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/09830F32-7BEC-4E83-82AE-5FB622600F6C/0/2009pubsoi.pdf>

Ziekte of handicap

Bevestigend antwoord op de vraag: “Heeft het individu last van een of meerdere langdurige ziekten, aandoeningen of handicaps?” plus een specificatie daarvan in een vervolgvraag: “Heeft het individu last van...?”. In het rekenmodel is onderscheid gemaakt tussen chronische ziekten, psychische ziekten en lichamelijke beperkingen op basis van deze antwoorden. De indeling daarvan wordt gegeven in tabel 2.3. De categorieën sluiten elkaar niet uit.

Tabel 2.3 Indeling in categorieën met ziekte of handicap in het rekenmodel

Categorie in het rekenmodel	Bevestigend antwoord op de vraag “Heeft het individu last van...?”
chronische ziekte	migraine of ernstige hoofdpijn hart- of vaatziekten bronchitis, astma of cara maag- of darmstoornissen suikerziekte ernstige huidziekten levensbedreigende ziekten als kanker, hiv, ms of parkinson
psychische ziekte	psychische klachten
lichamelijke beperking	gehoorproblemen armen of handen, ook artritis, reuma of rsi benen of voeten, ook artritis, reuma of rsi rug of nek, ook artritis, reuma of rsi epilepsie
geen ziekte of handicap	geen van bovenstaande

Etniciteit

Het gaat hierbij om de etnische afkomst volgens de definitie van de wet Samen. Hierin worden de volgende drie groepen onderscheiden:

- allochtoon: in Nederland woonachtig maar ofwel zelf in het buitenland geboren met minstens één in het buitenland geboren ouder, ofwel zelf in Nederland geboren met minstens één in het buitenland geboren ouder, verder te onderscheiden in:
 - niet-westerse allochtoon: (ouder(s)) afkomstig uit Joegoslavië, Turkije, Zuid- en Midden-Amerika, Afrika of Azië (inclusief de Molukken, met uitzondering van Japan en voormalig Nederlands-Indië);
 - westerse allochtoon: overige allochtonen;
- autochtoon: overige Nederlanders.

Het rekenmodel baseert zich op de etnische gegevens zoals geregistreerd in de Gemeentelijke Basisadministratie op 1 januari van het jaar waarin men werkloos wordt.

Woonprovincie

Provincie waar het individu woont. In het rekenmodel is die gebaseerd op de woonplaats van het individu zoals geregistreerd in de Gemeentelijke Basisadministratie op het moment waarop het individu instroomt in de WW.

2.2 Kenmerken arbeidsverleden van het individu

Werkloosheidsverleden

De volgende categorieën van werkloosheidsverleden worden in het rekenmodel onderscheiden:

- niet werkloos geweest
- minder dan 1 jaar werkloos geweest
- minstens 1 jaar werkloos geweest

Daarbij gaat het om werkloosheid sinds het 15^{de} levensjaar. In het rekenmodel is deze informatie gebaseerd op de vraag in de Enquête Beroepsbevolking: “Is het individu vanaf zijn of haar 15^{de} ooit werkloos geweest?” in combinatie met de vraag: “Hoelang is het individu in totaal werkloos geweest?”. Deze vraag wordt gesteld tijdens de baan van waaruit instroom in de WW volgt, de periode van werkloosheid die dan volgt telt dus niet mee.

Arbeidsongeschiktheidsverleden

De volgende categorieën van het arbeidsongeschiktheidsverleden worden in het rekenmodel onderscheiden:

- niet arbeidsongeschikt geweest
- minder dan 1 jaar arbeidsongeschikt geweest
- 1 tot 4 jaar arbeidsongeschikt geweest
- minsten 4 jaar arbeidsongeschikt geweest

Ook hier gaat het weer om arbeidsongeschiktheid sinds het 15^{de} levensjaar. In het rekenmodel is deze informatie gebaseerd op de vraag in de Enquête Beroepsbevolking: “Is het individu vanaf zijn of haar 15^{de} ooit arbeidsongeschikt geweest?” in combinatie met de vraag: “Hoelang is het individu in totaal arbeidsongeschikt geweest?”.

Bedrijfsongeval in het verleden

Bevestigend antwoord op de vraag zoals gesteld in de Enquête Beroepsbevolking: “Heeft u de afgelopen 12 maanden een ongeval gehad op het werk?” In de analyse van de invloed van deze factor is rekening gehouden met het moment van respons in de Enquête Beroepsbevolking ten opzichte van het moment van instroom in de WW.

Bedrijfsopleiding

Bevestigend antwoord op de volgende twee vragen zoals gesteld in de Enquête Beroepsbevolking: “Volgt u op dit moment een opleiding of cursus op een school of bij een ander opleidingsinstituut?” en “Wordt deze opleiding of cursus uitsluitend betaald door de werkgever en/of wordt de opleiding of cursus gegeven of georganiseerd onder verantwoordelijkheid van de werkgever?”. Ook hier is in de analyse rekening gehouden met het moment van respons in de Enquête Beroepsbevolking ten opzichte van het moment van instroom in de WW.

Eigen opleiding

Bevestigend antwoord op de volgende twee vragen zoals gesteld in de Enquête Beroepsbevolking: “Volgt u op dit moment een opleiding of cursus op een school of bij een ander opleidingsinstituut?” en “Wordt deze opleiding of cursus geheel of gedeeltelijk door u zelf

betaald?”. Wederom is hier in de analyse rekening gehouden met het moment van respons in de Enquête Beroepsbevolking ten opzichte van het moment van instroom in de WW.

2.3 Kenmerken van de baan

Aantal contractueel gewerkte uren

Het gaat hier om de contractuele omvang van het dienstverband in uren per week van het dienstverband van waaruit het individu de WW instroomt. In het rekenmodel worden de volgende categorieën onderscheiden:

- 12 tot 23 uren per week
- 24 tot 31 uren per week
- 32 of meer uren per week

Het rekenmodel is dus niet geschikt voor individuen die instromen in de WW vanuit een dienstverband met minder dan 12 contractuele uren per week.

Beroepsniveau

Classificatie van het beroep van waaruit het individu de WW instroomt in de volgende niveaus:

- elementair
- lager
- middelbaar
- hoger
- wetenschappelijk

Deze indeling is gebaseerd op de Standaard Beroepenclassificatie 1992, die is te vinden in de volgende publicatie:

<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/83EBF567-ED31-44DC-B2F9-8C444E992A41/0/classificatieschema.pdf>

Beroepsrichting

Classificatie van het beroep van waaruit het individu de WW instroomt in de volgende richtingen:

- leraren / staf in het onderwijs
- agrarisch
- exact
- technisch
- transport / communicatie / vervoer
- medisch en paramedisch
- economisch / administratief / commercieel
- juridisch / bestuurlijk / openbare orde / veiligheid
- taal / cultuur
- gedrag / maatschappij
- persoonlijke en sociale verzorging
- management
- overig (algemeen)

Ook deze indeling is gebaseerd op de Standaard Beroepenclassificatie 1992 (zie boven).

Leidinggevende functie

Naast de classificatie van het beroep in niveau en richting, maakt het rekenmodel ook gebruik van een indicator of het individu leiding geeft aan medewerkers.

Bedrijfstak

Bedrijfstak van waaruit het individu instroomt in de WW. Tabel 2.4 geeft een overzicht van de bedrijfstakken die in het rekenmodel worden onderscheiden, met een verwijzing naar de codering volgens de Standaard Bedrijfsindeling (SBI 1993) van het CBS. De volledige lijst van verschillende bedrijfstakken in deze SBI 1993 is te vinden in de volgende publicatie:

http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/6A426DE3-28C6-45E7-A870-C5E923327B74/0/SBI93_alf_index_2004.pdf

Tabel 2.4 Bedrijfstakken zoals onderscheiden in het rekenmodel

Bedrijfstak in het rekenmodel	Bijbehorende SBI 1993 codes
landbouw, bosbouw en visserij	0 tot 10000
industrie en energie	10000 tot 45000
bouwnijverheid	45000 tot 50000
handel en horeca	50000 tot 60000
vervoer, opslag en communicatie	60000 tot 65000
financiële instellingen	65000 tot 70000
zakelijke dienstverlening	70000 tot 75000
openbaar bestuur	75000 tot 80000
onderwijs	80000 tot 85000
gezondheidszorg en welzijnszorg	85000 tot 90000
overige activiteiten	90000 tot 100000

Bedrijfsgrootte

Grootte van het bedrijf of de organisatie van waaruit het individu instroomt in de WW, uitgedrukt in het aantal werknemers dat er werkt. Het gaat daarbij om het aantal werknemers in het hele bedrijf, dus niet in de afdeling of vestiging van de werknemer. De volgende categorieën zijn in het rekenmodel opgenomen:

- 1 tot en met 9 werknemers
- 10 tot en met 49 werknemers
- 50 tot en met 99 werknemers
- 100 tot en met 499 werknemers
- 500 of meer werknemers

2.4 Conjunctuurvariabelen

Groei van het Bruto Binnenlands Product (BBP)

Het rekenmodel houdt rekening met de invloed van de economische groei op de werkloosheidsduur via de groei van het Bruto Binnenlands Product per jaar en woonprovincie.

Daarmee houdt het dus ook rekening met de regionale arbeidsmarktsituatie. Historische gegevens van de groei van het BBP worden getoond in tabel 2.5.

Tabel 2.5 Procentuele groei van het Bruto Binnenlands Product (BBP)

Perioden	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Groningen	6,8	-1,6	-1,9	0,8	2,2	4,0	2,7	1,2	2,7	-2,0	1,0	-1,8	10,4	-4,7
Friesland	1,3	3,3	5,6	2,2	3,2	1,8	-1,6	0,8	0,3	2,2	2,0	5,0	2,3	-3,1
Drenthe	1,4	3,0	1,3	2,3	3,5	1,6	0,3	-0,8	0,1	2,8	0,3	5,6	0,3	-3,7
Overijssel	2,8	3,1	4,1	4,5	4,8	1,8	-0,6	0,8	1,3	2,2	3,0	4,4	1,9	-4,4
Flevoland	3,5	8,1	5,7	9,8	6,4	5,9	1,5	6,2	4,0	4,0	7,5	5,1	2,4	-3,8
Gelderland	2,9	5,0	3,5	3,1	3,9	1,8	-0,8	0,5	1,1	1,9	5,3	3,7	1,0	-3,9
Utrecht	4,6	4,6	7,3	6,7	3,2	3,6	-1,2	-1,4	1,8	2,2	3,9	4,6	2,1	-3,2
Noord-Holland	3,8	5,6	4,6	4,2	3,0	0,7	2,4	1,5	3,0	2,8	3,3	4,0	2,9	-3,7
Zuid-Holland	2,7	4,1	3,9	4,6	4,0	1,9	-0,7	0,2	1,8	2,8	3,4	4,4	1,3	-3,2
Zeeland	2,4	-0,1	3,3	3,4	3,2	1,9	3,8	1,4	1,4	2,0	2,1	6,3	2,2	-2,7
Noord-Brabant	4,3	4,9	3,2	5,9	6,2	1,4	-1,1	0,2	2,7	3,1	3,9	3,3	1,1	-5,2
Limburg	2,5	5,4	5,0	6,0	3,5	2,0	1,1	-0,9	2,9	0,2	2,5	4,0	-0,4	-4,4

Bron: CBS Statline

Werkloosheidspercentage

Het rekenmodel houdt verder rekening met de situatie op de regionale arbeidsmarkt via het werkloosheidspercentage. Dit is het percentage van de beroepsbevolking dat geen werk heeft. Dit cijfer is beschikbaar per woonprovincie en kwartaal. Historische gegevens van het werkloosheidspercentage worden getoond in tabel 2.6.

Tabel 2.6 Werkloosheidspercentage per jaar, kwartaal en woonprovincie, 2008-2010

	2008				2009				2010			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Groningen	8,0	5,6	4,9	5,1	6,5	6,2	6,8	6,4	7,0	7,3	6,9	6,2
Friesland	4,5	4,8	3,4	3,9	5,3	5,7	4,9	5,4	7,1	6,5	5,2	5,4
Drenthe	5,1	4,6	4,5	4,7	5,5	6,3	6,3	6,8	6,9	6,7	5,4	5,3
Overijssel	4,6	4,6	3,5	3,6	4,8	5,0	5,8	5,5	5,9	5,9	5,2	4,5
Flevoland	5,0	4,5	4,1	3,8	4,7	5,3	6,5	5,4	6,3	7,5	6,9	5,4
Gelderland	4,0	3,5	3,6	3,4	3,8	3,4	4,5	4,4	5,2	4,4	5,1	4,7
Utrecht	3,2	3,3	2,7	3,4	3,6	4,0	4,4	4,6	5,4	4,9	3,9	4,4
Noord-Holland	3,9	3,2	3,3	3,2	4,1	4,8	4,7	5,4	5,9	5,2	4,7	5,1
Zuid-Holland	4,5	4,2	4,0	3,8	4,5	4,6	4,8	5,2	6,4	5,8	5,7	5,5
Zeeland	3,6	3,4	4,0	2,7	3,6	3,8	3,3	3,7	4,1	3,4	4,2	4,1
Noord-Brabant	3,6	3,3	3,1	3,2	3,9	4,5	4,6	5,2	5,6	5,6	5,0	4,8
Limburg	4,6	4,9	4,7	4,2	5,7	6,0	5,9	5,9	7,1	6,7	5,9	4,7

Bron: CBS Statline

Vacaturegraad

Ten slotte houdt het rekenmodel rekening met de situatie op de regionale arbeidsmarkt via de vacaturegraad. De vacaturegraad is het aantal openstaande vacatures per duizend banen. Het betreft de vacaturegraad aan het einde van het kwartaal. Dit cijfer is beschikbaar per bedrijfstak en kwartaal. Historische gegevens van de vacaturegraad worden getoond in tabel 2.7.

Tabel 2.7 Aantal vacatures per duizend banen per bedrijfstak en kwartaal, 2008-2010

	2008				2009				2010			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
A Landbouw, bosbouw en visserij	39	38	27	19	21	20	19	14	14	17	12	11
B Delfstoffenwinning	54	45	44	36	46	46	31	39	33	34	35	41
C Industrie	29	28	25	16	11	9	9	8	10	12	14	15
D Energievoorziening	30	33	36	26	24	25	23	21	28	28	24	29
E Waterleidingbedrijven en afvalbeheer	34	41	35	28	25	21	16	14	18	22	13	17
F Bouwnijverheid	54	49	42	30	22	17	15	14	15	14	16	16
G Handel	31	33	30	21	17	16	15	15	17	19	19	19
H Vervoer en opslag	25	25	23	15	9	9	9	8	9	10	10	9
I Horeca	52	54	40	32	34	28	24	18	26	30	27	25
J Informatie en communicatie	54	66	54	41	27	23	22	23	28	31	32	33
K Financiële dienstverlening	43	42	39	35	37	27	26	22	21	20	23	25
L Verhuur en handel van onroerend goed	34	28	29	19	16	14	11	11	12	13	12	10
M Specialistische zakelijke diensten	56	51	49	39	29	24	23	23	21	22	23	24
N Verhuur en overige zakelijke diensten	21	21	19	16	14	12	11	10	10	11	11	11
O Openbaar bestuur en overheidsdiensten	21	24	38	37	35	33	26	27	12	11	9	9
P Onderwijs	15	18	14	12	9	12	8	7	7	9	7	7
Q Gezondheids- en welzijnszorg	24	23	23	22	19	17	16	16	16	15	14	14
R Cultuur, sport en recreatie	32	34	27	24	21	21	16	20	21	18	17	14
S Overige dienstverlening	36	41	34	29	25	22	21	17	20	22	19	16

Bron: CBS Statline

3 Toelichting op modeluitvoer

3.1 Verwachte werkloosheidsduur

De belangrijkste uitvoer van het rekenmodel is de verwachte werkloosheidsduur in kalenderdagen, vanaf het moment van instroom in de WW tot aan werkhervatting. Deze verwachting betreft alleen personen die daadwerkelijk instromen in de WW, dus geen personen die door ontslag recht hebben op een WW-uitkering, maar daar om allerlei redenen geen gebruik van maken. De belangrijkste reden daarvoor is waarschijnlijk een snelle werkhervatting. Iemand die direct een nieuwe baan vindt, ontvangt geen WW. Ook kan iemand besluiten af te zien van een WW-uitkering vanwege de bij de WW horende (sollicitatie)verplichtingen. Het rekenmodel is daarmee alleen geschikt voor met werkloosheid bedreigde werknemers die ook daadwerkelijk instromen in de WW.

De verwachte werkloosheidsduur wordt berekend op basis van de modelinvoer (de bepalende factoren) en modelcoëfficiënten. De waarde van deze modelcoëfficiënten zijn vastgesteld via een analyse van het effect van de bepalende factoren op in de praktijk waargenomen werkloosheidsduren. De opzet en resultaten van die analyse worden beschreven in Bijlage B. De verwachte werkloosheidsduur wordt berekend door voor elke toekomstige dag waarop het individu nog geen 65 jaar oud is de kans op werkhervatting en de kans op een andere reden voor uitstroom uit de situatie van werkloosheid te bepalen. Op de 65ste verjaardag verlaat een persoon in het rekenmodel per definitie de situatie van werkloosheid. Een gevolg van deze berekeningswijze is dat het model niet kan worden gebruikt voor werknemers die al 65 jaar of ouder zijn. In de praktijk zijn dat uitzonderingsgevallen, omdat de meeste CAO's en arbeidsovereenkomsten voorzien in beëindiging van de arbeidsovereenkomst bij het bereiken van de leeftijd van 65 jaar.

3.2 Kans op werkhervatting

Een tweede modeluitvoer is de **kans** op werkhervatting. Deze kans geeft weer hoe waarschijnlijk het is dat iemand die instroomt in de WW voor zijn of haar 65ste een nieuwe baan zal vinden. Mensen kunnen immers om andere redenen dan werkhervatting de situatie van werkloosheid verlaten. Die redenen kunnen bovendien sterk verschillen tussen mensen, afhankelijk bijvoorbeeld van huishoudsituatie, gezondheidssituatie en de situatie op de regionale arbeidsmarkt. Over het algemeen hebben mensen met een grotere kans op werkhervatting ook een kortere verwachte werkloosheidsduur. Maar dat hoeft niet per definitie samen te gaan. Ouderen bijvoorbeeld kunnen niet meer lang werkloos zijn voor de leeftijd van 65 jaar, maar hebben over het algemeen ook een lage kans op werkhervatting.

3.3 Indicator betrouwbaarheid

De uitvoer van de verwachte werkloosheidsduur gaat gepaard met een indicator voor de betrouwbaarheid van deze verwachting. Die betrouwbaarheid wordt uitgedrukt in een

standaardafwijking van de verwachte duur. Deze statistische maat geeft aan hoe sterk de verwachte duur kan variëren bij een bepaalde betrouwbaarheid. Een algemene vuistregel is dat de werkelijke werkloosheidsduur met 95 procent zekerheid maximaal 2 standaardafwijkingen van de verwachte duur aflight.

Bijlage A Statistieken

Deze bijlage geeft een overzicht van statistische gegevens uit de gebruikte gegevensbestanden. Tabel A.1 geeft de gemiddelde waargenomen werkloosheidsduur weer voor verschillende deelpopulaties. Tabel A.2 geeft de gemiddelde waargenomen werkloosheidsduur naar kenmerken van het individu, van zijn of haar baan en van zijn of haar arbeidsverleden, ook weer per deelpopulatie. Tabel A.3 ten slotte geeft beschrijvende statistieken van deze kenmerken per deelpopulatie.

Tabel A.1 Waargenomen werkloosheidsduur voor verschillende deelpopulaties

Populatie	Gemiddelde waargenomen werkloosheidsduur	Mediane waargenomen werkloosheidsduur	Aantal waarnemingen
Gehele populatie	412	216	10.852
Populatie met voltooide werkloosheidsduren	321	186	8.948
Populatie die het werk heeft hervat	316	192	7.045
Populatie die inactief is geworden	339	169	1.903
Populatie die nog steeds werkloos is	841	641	1.904

Bron: CBS Microdata, bewerkt door SEO Economisch Onderzoek.

Tabel A.2 Waargenomen werkloosheidsduur naar kenmerken voor verschillende deelpopulaties

Gemiddelde werkloosheidsduur per populatie	allen	beëindigde duren	naar baan	naar inactiviteit	niet-beëindigde duren
vrouw	398	310	307	321	782
<u>Woonprovincie</u>					
Groningen	432	324	323	328	1008
Friesland	385	284	297	237	976
Drenthe	427	345	303	523	832
Overijssel	396	312	319	285	808
Flevoland	441	319	337	240	931
Gelderland	412	337	318	400	768
Utrecht	389	306	298	336	767
Noord-Holland	402	300	305	283	856
Zuid-Holland	424	329	310	404	823
Zeeland	399	331	346	267	800
Noord-Brabant	398	315	315	317	829
Limburg	452	346	347	339	893
<u>Huishoudsamenstelling</u>					
alleenstaand	416	328	331	318	813
ongetrouwd samenwonend	350	284	296	235	735
gehuwd samenwonend	444	337	321	389	870
thuiswonend kind	347	292	297	258	966
overig (bijv. institutioneel)	484	449	500	n.b.	n.b.
<u>Etniciteit</u>					
autochtoon	399	310	301	345	834
niet-westers allochtoon	494	395	430	291	834
westers allochtoon	454	346	347	343	930
<u>Aantal thuiswonende kinderen</u>					
één	449	350	330	409	863
twee of meer	373	308	320	259	708
<u>Opleidingsniveau</u>					
lager	467	357	363	344	933
vmbo	435	343	334	370	906
mbo	402	316	311	337	833
hbo	394	305	298	337	747
universitair	380	279	287	245	794
<u>Opleidingsrichting</u>					
algemeen	466	356	352	370	933
leraren	480	348	298	551	826
taalkundig / cultureel / sociaal	447	333	333	332	836
economisch / administratief	386	297	299	286	807
juridisch / bestuurlijk / veiligheid	436	302	309	278	887
wiskunde / natuurkunde / informatica	396	292	303	223	791
technisch	398	322	316	352	915
agrarisch	392	310	297	358	924
verzorgend / medisch	384	300	300	298	737
horeca / transport	345	299	280	379	573

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel A.2 Vervolg

Gemiddelde werkloosheidsduur per populatie	allen	beëindigde uren	naar baan	naar inactiviteit	niet-beëindigde uren
<u>Ziekte of handicap</u>					
geen ziekte of handicap	494	382	372	408	1008
lichamelijke beperking	464	370	354	416	947
chronische ziekte	478	349	380	266	1092
<u>Werkloosheidsverleden</u>					
niet werkloos geweest	420	316	309	345	869
minder dan 1 jaar werkloos	382	314	310	330	785
minstens 1 jaar werkloos	438	350	352	342	823
<u>Arbeidsongeschiktheidsverleden</u>					
niet arbeidsongeschikt geweest	423	328	320	356	852
minder dan 1 jaar arbeidsongeschikt	449	327	357	235	869
1 tot 4 jaar arbeidsongeschikt	429	366	317	504	676
minstens 4 jaar arbeidsongeschikt	380	330	385	216	570
<u>Eigen opleiding in verleden</u>					
tot 1 jaar geleden	375	328	345	224	682
1 tot 2 jaar geleden	391	316	341	231	707
meer dan 2 jaar geleden	363	289	315	n.b.	575
<u>Aantal contractueel gewerkte uren</u>					
12 tot 23 uur per week	433	330	334	318	834
24 tot 31 uur per week	402	310	297	351	737
32 of meer uur per week	410	321	316	341	861
<u>Bedrijfsgrootte</u>					
1-9 werknemers	399	297	292	316	1197
10-49 werknemers	409	320	318	330	1093
50-99 werknemers	440	362	340	446	1150
100-499 werknemers	460	350	344	374	1079
500+ werknemers	477	352	349	360	974
<u>Sector</u>					
landbouw	352	286	259	401	
industrie	473	371	372	369	913
bouw	318	251	249	265	1129
handel en horeca	407	316	312	332	906
vervoer en communicatie	385	300	286	359	718
financiële instellingen	387	299	313	261	674
zakelijke dienstverlening	420	337	324	388	844
openbaar bestuur	467	337	338	333	875
onderwijs	466	351	324	465	768
zorg	405	309	309	307	736
overig	368	285	305	211	717
<u>Leidinggevende</u>	401	315	304	360	799

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel A.2 Vervolg

Gemiddelde werkloosheidsduur per populatie	allen	beëindigde duren	naar baan	naar inactiviteit	niet-beëindigde duren
<u>Beroepsniveau</u>					
elementair	453	364	379	323	829
lager	404	324	317	351	861
middelbaar	412	310	307	320	866
hoger	410	324	311	373	771
wetenschappelijk	378	289	286	299	797
<u>Beroepsrichting</u>					
algemeen	512	381	428	284	986
leraren / staf in onderwijs	547	386	338	549	884
agrarisch	374	294	282	339	912
exact	347	239	261	n.b.	n.b.
technisch	405	321	320	328	945
transport / communicatie / vervoer	416	346	340	362	764
medisch / paramedisch	359	275	284	243	764
economisch / administratief / commercieel	417	319	313	341	841
juridisch / bestuurlijk / openbare orde	395	325	247	652	774
taal / cultuur	450	327	351	263	850
gedrag / maatschappij	358	303	310	281	594
persoonlijke en sociale verzorging	381	292	289	297	751
management	425	370	340	506	632
<u>Bedrijfsongeval in verleden</u>					
bedrijfsongeval tot 1 jaar geleden	407	357	345	n.b.	n.b.
bedrijfsongeval 1 tot 2 jaar geleden	564	406	381	n.b.	n.b.
bedrijfsongeval meer dan 2 jaar geleden	463	391	402	n.b.	682
<u>Bedrijfsopleiding in verleden</u>					
bedrijfsopleiding tot 1 jaar geleden	338	311	320	255	582
bedrijfsopleiding 1 tot 2 jaar geleden	336	303	318	258	549
bedrijfsopleiding meer dan 2 jaar geleden	345	300	321	229	541
Aantal waarnemingen	10.852	8.948	7.045	1.903	1.904

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel A.3 Beschrijvende statistieken per deelpopulatie

Beschrijvende statistieken	allen	beëindigde duren	naar baan	naar inactiviteit	niet- beëindigde duren
<u>% Vrouw</u>	42%	41%	40%	48%	44%
<u>Gemiddelde leeftijd</u>	40,67	39,45	38,64	42,47	46,42
<u>Woonprovincie</u>					
Groningen	4%	4%	5%	4%	4%
Friesland	6%	6%	6%	6%	5%
Drenthe	4%	4%	4%	4%	4%
Overijssel	8%	8%	8%	8%	8%
Flevoland	3%	3%	3%	2%	3%
Gelderland	13%	13%	12%	13%	13%
Utrecht	7%	7%	7%	6%	7%
Noord-Holland	10%	10%	10%	11%	11%
Zuid-Holland	15%	15%	15%	14%	17%
Zeeland	2%	2%	2%	2%	1%
Noord-Brabant	18%	18%	18%	19%	16%
Limburg	11%	11%	11%	11%	12%
<u>Huishoudsamenstelling</u>					
alleenstaand	18%	18%	18%	18%	19%
ongetrouwd samenwonend	18%	18%	18%	18%	15%
gehuwd samenwonend	53%	51%	50%	56%	61%
thuiswonend kind	10%	11%	12%	7%	5%
overig (bijv. institutioneel)	1%	1%	1%	n.b.	n.b.
<u>Herkomst</u>					
autochtoon	82%	83%	84%	82%	79%
niet-westers allochtoon	10%	9%	9%	11%	13%
<u>Aantal thuiswonende kinderen</u>	8%	8%	8%	8%	8%
geen					
één	19%	18%	18%	21%	21%
twee of meer	29%	30%	31%	28%	27%
<u>Gemiddelde leeftijd jongste kind</u>	4,45	4,27	4,11	4,85	5,29
<u>Opleidingsniveau</u>					
lager	8%	8%	7%	11%	9%
vmbo	25%	25%	25%	29%	23%
mbo	43%	43%	45%	39%	41%
hbo	15%	14%	15%	13%	17%
universitair	9%	9%	9%	8%	10%
<u>Ziekte of handicap die werk belemmert</u>					
lichamelijke beperking	9%	9%	9%	12%	9%
chronische ziekte	8%	9%	8%	11%	8%
psychische ziekte	2%	2%	2%	3%	2%

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel A.3 Vervolg

Beschrijvende statistieken	allen	beëindigde duren	naar baan	naar inactiviteit	niet- beëindigde duren
<u>Opleidingsrichting</u>					
algemeen	24%	24%	22%	28%	26%
leraren	3%	2%	2%	2%	4%
taalkundig / cultureel / sociaal	5%	5%	5%	5%	7%
economisch / administratief	18%	18%	19%	17%	18%
juridisch / bestuurlijk / veiligheid	2%	2%	2%	2%	2%
wiskunde / natuurkunde / informatica	3%	3%	3%	2%	3%
technisch	23%	25%	26%	21%	17%
agrarisch	3%	3%	3%	3%	2%
verzorgend / medisch	12%	12%	11%	14%	13%
horeca/ transport	7%	7%	7%	6%	6%
<u>Werkloosheidsverleden</u>					
niet werkloos geweest	54%	53%	53%	53%	58%
minder dan 1 jaar werkloos	29%	30%	30%	28%	23%
minstens 1 jaar werkloos	18%	18%	17%	19%	19%
<u>Arbeidsongeschiktheidsverleden</u>					
niet arbeidsongeschikt geweest	91%	92%	92%	89%	89%
minder dan 1 jaar arbeidsongeschikt	4%	3%	3%	4%	5%
1 tot 4 jaar arbeidsongeschikt	4%	4%	4%	5%	4%
minsten 4 jaar arbeidsongeschikt	1%	1%	1%	2%	2%
<u>Aantal contractueel gewerkte uren</u>					
12 tot 23 uur per week	14%	13%	12%	16%	16%
24 tot 31 uur per week	10%	10%	9%	12%	13%
32 of meer uur per week	76%	77%	78%	72%	72%
<u>Gemiddelde duur vorige baan in maanden</u>	78,13	68,38	64,37	83,22	123,96
<u>% Leidinggevend</u>	24%	24%	25%	22%	25%
<u>Beroepsniveau</u>					
elementair	8%	8%	8%	11%	9%
lager	31%	32%	32%	33%	26%
middelbaar	35%	35%	35%	34%	37%
hoger	17%	17%	17%	16%	19%
wetenschappelijk	7%	7%	7%	6%	7%
<u>Bedrijfsgrootte</u>					
1-9 werknemers	16%	17%	17%	15%	10%
10-49 werknemers	20%	22%	22%	20%	13%
50-99 werknemers	9%	9%	10%	9%	5%
100-499 werknemers	18%	19%	19%	17%	16%
500+ werknemers	25%	24%	24%	25%	29%

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel A.3 Vervolg

Beschrijvende statistieken	allen	beëindigde duren	naar baan	naar inactiviteit	niet- beëindigde duren
<u>Sector</u>					
landbouw	2%	2%	2%	2%	n.b.
industrie	20%	20%	19%	23%	22%
bouw	10%	11%	12%	7%	4%
handel en horeca	22%	22%	23%	22%	19%
vervoer en communicatie	6%	5%	5%	5%	6%
financiële instellingen	5%	5%	4%	6%	7%
zakelijke dienstverlening	17%	17%	18%	17%	16%
openbaar bestuur	2%	2%	2%	2%	3%
onderwijs	3%	3%	3%	2%	5%
zorg	9%	8%	8%	9%	12%
overig	5%	5%	5%	5%	5%
<u>Beroepsrichting</u>					
algemeen	1%	1%	1%	2%	2%
leraren / staf in onderwijs	2%	2%	2%	2%	4%
agrarisch	2%	2%	2%	2%	2%
exact	1%	1%	1%	n.b.	n.b.
technisch	27%	28%	29%	25%	20%
transport / communicatie / vervoer	6%	6%	6%	7%	6%
medisch / paramedisch	3%	3%	3%	3%	3%
economisch / administratief / commercieel	41%	40%	40%	39%	44%
juridisch / bestuurlijk / openbare orde	2%	2%	2%	1%	1%
taal / cultuur	1%	1%	1%	1%	1%
gedrag / maatschappij	4%	4%	3%	4%	4%
persoonlijke en sociale verzorging	6%	6%	6%	8%	7%
management	2%	2%	2%	2%	3%
<u>Bedrijfsongeval in verleden</u>					
bedrijfsongeval tot 1 jaar geleden	1%	1%	2%	n.b.	n.b.
bedrijfsongeval 1 tot 2 jaar geleden	1%	1%	1%	n.b.	n.b.
bedrijfsongeval meer dan 2 jaar geleden	1%	1%	1%	n.b.	1%
<u>Eigen opleiding in verleden</u>					
tot 1 jaar geleden	3%	3%	3%	2%	2%
1 tot 2 jaar geleden	1%	1%	1%	1%	1%
meer dan 2 jaar geleden	1%	1%	1%	n.b.	2%
<u>Bedrijfsopleiding in verleden</u>					
bedrijfsopleiding tot 1 jaar geleden	3%	3%	3%	2%	2%
bedrijfsopleiding 1 tot 2 jaar geleden	2%	2%	2%	2%	1%
bedrijfsopleiding meer dan 2 jaar geleden	3%	3%	3%	3%	3%
Aantal waarnemingen	10.852	8.948	7.045	1.903	1.904

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Bijlage B Regressiemodel en -resultaten

Het Sociaal Statistisch Bestand (SSB) bevat gegevens over alle personen, banen en uitkeringen in Nederland die op microniveau via het CBS aan elkaar relateerbaar zijn. In de SSB-Banenbestanden zijn baangegevens van werknemers uit registraties en enquêtes op microniveau door het CBS gekoppeld, geïntegreerd en consistent gemaakt. Er is informatie beschikbaar over vrijwel *alle* werknemers in loondienst. De gegevens zijn vooral afkomstig uit de Verzekerenadministratie werknemers (VZA), aangevuld met informatie uit de voorheffing loonbelasting (Fibase) en de Enquête Werkgelegenheid en Lonen (EWL). In de SSB-WW-bestanden zijn gegevens van WW-gerechtigden door het CBS gekoppeld, geïntegreerd en consistent gemaakt. Er is informatie beschikbaar over vrijwel *alle* WW-gerechtigden. De gegevens zijn vooral afkomstig uit de administratie van het UWV. De SSB-bestanden zijn jaarbestanden en voor dit onderzoek zijn de jaren 2000 tot en met 2008 gebruikt.

De Enquête Beroepsbevolking (EBB) is een mondelinge enquête die het CBS uitvoert onder een representatieve steekproef van de Nederlandse beroepsbevolking. Hierin zitten enkele extra gegevens die niet in de registratiebestanden beschikbaar zijn. Ook van de EBB-bestanden zijn de jaren 2000 tot en met 2008 gebruikt.

De baankenmerken die uit de SSB-Banenbestanden worden gebruikt in dit onderzoek zijn:

- Persoonsidentificatienummer (RIN code)
- Begindatum baan
- Einddatum baan
- Bedrijfssector (SBI5)
- Bedrijfsgrootteklasse
- Deeltijdfactor
- Soort dienstverband (voltijd, deeltijd, flexibel)

De baankenmerken die uit de SSB-WW bestanden worden gebruikt in dit onderzoek zijn:

- Persoonsidentificatienummer (RIN code)
- Begindatum WW
- Einddatum WW
- Reden einde WW

De kenmerken die uit de EBB-bestanden worden gebruikt in dit onderzoek zijn:

- Persoonsidentificatienummer (RIN code)
- Opleidingsniveau
- Opleidingsrichting
- Handicaps
- Eerdere periodes van werkloosheid
- Eerdere periodes van arbeidsongeschiktheid
- Eigen opleidingen in het verleden
- Bedrijfsopleidingen in het verleden
- Bedrijfsongevallen in het verleden

- Leidinggevende in beroep?
- Beroepsniveau
- Beroepsrichting

Uit de Gemeentelijke Basisadministratie zijn deze gegevens aangevuld met de volgende persoonskenmerken:

- Persoonsidentificatienummer (RIN code)
- Woonregio
- Geslacht
- Ethniciteit
- Leeftijd
- Positie in huishouden
- Aantal kinderen
- Leeftijd jongste kind

In het analysebestand zijn alle werkloosheidsperioden opgenomen waar een eerdere baan aan vooraf ging. Tijdens die eerdere baan moet de werknemer voor de EBB geënquêteerd zijn. Ook is de startdatum van een eventuele volgende baan toegevoegd. Zo kan de werkloosheidsduur uiterekend worden. In het totaal zijn er ruim 10.800 waarnemingen, dit zijn er ruim voldoende om statistisch betrouwbare uitspraken te kunnen doen.

Om de overgang van werkloosheid naar werk of naar inactiviteit te analyseren, en daarmee de werkloosheidskans, wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd multivariaat competing risks duurmodel. Er zijn verschillende redenen dat juist dit analysemodel wordt gebruikt. Ten eerste is het mogelijk om overgangen naar meerdere toestanden te modelleren. Zodoende kan in het onderzoek rekening worden gehouden met het feit dat werklozen óf naar een baan óf naar inactiviteit kunnen uitstromen. De kans om een situatie van werkloosheid te beëindigen door over te stappen naar een baan of door inactief te worden zijn concurrerende risico's (competing risks), die door verschillende kenmerken worden verklaard.

Ten tweede kan in een duurmodel rekening worden gehouden met de invloed van de werkloosheidsduur zelf op de waargenomen overgangen. Er geldt dat de kans om inactief te worden anders is na een werkloosheidsduur van bijvoorbeeld 5 maanden dan na een werkloosheidsduur van 2 jaar. Tegelijkertijd is het mogelijk om in een duurmodel rekening te houden met zogenaamde onvoltooide duren. Als een persoon aan het eind van de waarnemingsduur nog altijd werkloos is, dan wordt in de totale waarnemingsduur dus geen overgang naar een baan of inactiviteit waargenomen. Die informatie is toch nuttig voor het identificeren van de baanvindkans. Doordat een duurmodel rekening houdt met onvoltooide duren (ook wel afgekapte of gecensureerde waarnemingen genoemd) is het mogelijk om personen met verschillende baanduren met elkaar te vergelijken.

Ten derde kan worden gecorrigeerd voor het feit dat verschillende typen personen zich in verschillende toestanden bevinden (selectie-effecten). De overgang van werkloosheid naar een baan of naar inactiviteit wordt verklaard uit meerdere factoren tegelijk. Naast de al besproken baanduur zelf zijn dit persoonskenmerken, baankenmerken en conjuncturele omstandigheden. Door met diverse kenmerken rekening te houden, wordt er gecorrigeerd voor selectie-effecten

die ontstaan omdat delen van de onderzoekspopulatie specifiek gedrag vertoont en daarom na verloop van tijd in bepaalde toestanden wordt aangetroffen. Het multivariaat analysemodel zorgt er dus in feite voor dat de analyse wordt uitgevoerd voor bijvoorbeeld mannen en vrouwen apart, voor jongeren en ouderen apart enzovoort. Maar door dit tegelijkertijd te doen in één model, wordt zeer efficiënt omgegaan met de beschikbare informatie in de waarnemingen.

Technische details van het regressiemodel

Omdat elke overgangskans vanuit werkloosheid afhankelijk is van de verstreken werkloosheidsduur, is er sprake van een conditionele kans. Deze conditionele kans wordt ook wel de ‘hazard rate’ genoemd. De kans op uitstroom naar één van deze toestanden w die in dit onderzoek worden onderscheiden (andere baan, dan wel andere uitstroom uit werkloosheid) wordt als hazard rate gespecificeerd:

$$\theta_w(t | x, \alpha_w) = \lambda_w(t) \exp(x' \beta_w + \alpha_w)$$

waarbij $\lambda_w(t)$ een uitdrukking is voor de individuele duurafhankelijkheid (hoe de kans op een overgang naar toestand w afhangt van de verstreken werkloosheidsduur t), x een vector is van achtergrondkenmerken van een persoon (persoonskenmerken, baankenmerken, conjuncturele omstandigheden) en α_w een constante. De coëfficiënten β_w en α_w worden geschat. De individuele duurafhankelijkheid wordt flexibel gemodelleerd aan de hand van een stapfunctie

$$\lambda_w(t) = \exp\left(\sum_{j=1}^J \lambda_{wj} I(t_{j-1} \leq t < t_j)\right)$$

waarin j ($=1, \dots, J$) een index is voor duurintervallen en $I(t_{j-1} \leq t < t_j)$ een indicatorfunctie gelijk aan 1 als t binnen het duurinterval (t_{j-1}, t_j) ligt. Ook de coëfficiënten λ_{wj} worden geschat. De conditionele dichtheid van de door toestand w afgesloten baanduur of werkloosheidsduur is dan gelijk aan

$$f_w(t | x) = \theta_w(t | x) \exp\left(-\int_0^t \theta_w(s | x) ds\right)$$

Dit is de kans dat een persoon vanuit werkloosheid doorstroomt naar arbeidsmarkttoestand w ofwel de kans dat een periode van werkloosheid via w wordt beëindigd. Deze kans kan gelijktijdig worden opgesteld voor de ‘competing risks’ van overgangen naar verschillende arbeidsmarkttoestanden w . De kans dat wordt *waargenomen* dat een persoon is doorgestroomd naar toestand w is echter gelijk aan de kans dat deze persoon is doorgestroomd naar toestand w vermenigvuldigd met de kans dat deze persoon *niet* is doorgestroomd naar één van de andere toestanden ($v \neq w$). Dit kan op de volgende manier worden uitgedrukt:

$$f_w(t_w | x) = \theta_w(t_w | x) \prod_{r=1}^2 \exp\left(-\int_0^{t_w} \theta_r(s | x) ds\right).$$

Deze kansen worden vervolgens gebruikt in een Maximum Likelihood functie, waarmee de coëfficiënten van het multivariaat ‘competing risks’ duurmodel worden geschat.

Schattingresultaten

In het model voor de werkloosheidskans worden twee concurrerende risico’s onderscheiden (w in het model):

- Overgang van werkloosheid naar een baan
- Overgang van werkloosheid naar inactiviteit (andere redenen van uitstroom uit de situatie van werkloosheid)

De schattingsresultaten op basis van het analysebestand worden weergegeven in tabel B.1. Deze schattingsresultaten worden gebruikt om voor elke dag na de start van de werkloosheid de kans op uitstroom naar een baan, dan wel inactiviteit uit te rekenen. Vanuit deze kansen wordt vervolgens de verwachting van de werkloosheidsduur bepaald. Ook wordt hieruit de kans berekend dat iemand voor zijn 65ste verjaardag uitstroomt naar een baan.

De standaardafwijking is berekend op basis van de bootstrap-methode. Hierbij is voor elke waarneming herhaaldelijk de werkloosheidsduur uitgerekend waarbij de coëfficiënten telkens willekeurig uit een normale verdeling met als verwachting de bovenstaande coëfficiënten en als standaardafwijking de bovenstaande standaardafwijking zijn getrokken. De standaardafwijking van deze nieuwe geschatte werkloosheidsduren is dan weer met een OLS-regressie geschat op de verwachte werkloosheidsduur en de eerder gebruikte achtergrondvariabelen. Op basis van deze resultaten wordt vervolgens de standaardafwijking berekend. De schattingsresultaten van het OLS-model waarin de standaardafwijking is berekend zijn bij de auteurs op te vragen.

Tabel B.1 Schattingsresultaten multivariaat competing risks model van werkloosheidsduur

	Overgang naar baan		Overgang naar inactiviteit	
	<i>coëfficiënt</i>	<i>standaard-afwijking</i>	<i>coëfficiënt</i>	<i>standaard-afwijking</i>
Duurafhankelijkheid				
dag 0 tot 32				
dag 32 tot 62	0.56	0.06	0.23	0.10
dag 62 tot 123	0.60	0.05	0.12	0.09
dag 123 tot 184	0.47	0.06	-0.04	0.10
dag 184 tot 276	0.39	0.06	-0.09	0.09
dag 276 tot 366	0.33	0.06	-0.33	0.11
dag 366 tot 550	0.28	0.06	-0.57	0.10
dag 550 tot 731	-0.03	0.07	-0.84	0.13
dag 731 tot 1096	-0.27	0.07	-0.80	0.12
dag 1096 en verder	-0.68	0.07	-1.09	0.12
Verklarende variabelen				
vrouw	-0.05	0.03	0.29	0.06
18 jaar	0.63	0.18	0.38	0.51
19 jaar	-0.20	0.16	0.22	0.38
20 jaar	0.34	0.14	0.72	0.35
21 jaar	0.20	0.13	0.03	0.37
22 jaar	0.21	0.12	0.22	0.32
23 jaar	0.10	0.12	0.03	0.33
24 jaar	0.18	0.12	0.11	0.33
26 jaar	0.02	0.12	0.23	0.30
27 jaar	-0.04	0.12	0.38	0.28
28 jaar	-0.19	0.11	0.33	0.27
29 jaar	-0.04	0.11	0.00	0.29
30 jaar	-0.18	0.11	0.03	0.28
31 jaar	0.01	0.11	0.62	0.26
32 jaar	-0.08	0.11	0.25	0.27
33 jaar	-0.23	0.11	0.42	0.26
34 jaar	-0.19	0.11	0.39	0.26
35 jaar	-0.18	0.11	0.45	0.26
36 jaar	-0.26	0.11	0.15	0.26
37 jaar	-0.23	0.11	0.33	0.26
38 jaar	-0.20	0.11	0.17	0.27
39 jaar	-0.15	0.11	0.16	0.27
40 jaar	-0.21	0.11	0.12	0.27
41 jaar	-0.37	0.11	0.22	0.26
42 jaar	-0.33	0.11	0.29	0.26
43 jaar	-0.20	0.11	0.09	0.27
44 jaar	-0.33	0.11	0.35	0.26
45 jaar	-0.29	0.12	0.30	0.27

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel B.1 Vervolg

	Overgang naar baan		Overgang naar inactiviteit	
	<i>coëfficiënt</i>	<i>standaard-afwijking</i>	<i>coëfficiënt</i>	<i>standaard-afwijking</i>
Verklarende variabelen				
46 jaar	-0.15	0.12	-0.01	0.28
47 jaar	-0.35	0.11	0.39	0.26
48 jaar	-0.35	0.12	0.28	0.27
49 jaar	-0.48	0.13	0.59	0.27
50 jaar	-0.45	0.12	0.03	0.28
51 jaar	-0.54	0.12	0.20	0.27
52 jaar	-0.64	0.13	0.21	0.28
53 jaar	-0.55	0.13	0.22	0.28
54 jaar	-0.90	0.13	-0.12	0.28
55 jaar	-1.09	0.13	-0.22	0.28
56 jaar	-1.11	0.14	-0.17	0.29
57 jaar	-1.45	0.14	-0.33	0.28
58 jaar	-1.56	0.15	-0.33	0.29
59 jaar	-1.87	0.19	0.28	0.28
60 jaar	-2.06	0.23	0.66	0.28
61 jaar	-2.33	0.32	0.69	0.30
62 jaar	-2.16	0.46	1.26	0.32
63 jaar en ouder	-2.95	0.71	1.35	0.31
Groningen	-0.17	0.08	-0.09	0.17
Friesland	-0.13	0.07	0.10	0.14
Drenthe	-0.14	0.08	-0.13	0.16
Overijssel	-0.08	0.07	-0.01	0.13
Gelderland	-0.08	0.06	0.09	0.11
Noord-Holland	-0.09	0.06	0.12	0.12
Zuid-Holland	-0.05	0.06	-0.08	0.11
Zeeland	-0.01	0.10	-0.09	0.20
Noord-Brabant	-0.05	0.06	0.11	0.11
Limburg	-0.14	0.06	-0.05	0.13
Flevoland	-0.35	0.10	-0.03	0.19
ongetrouwd samenwonend	0.03	0.04	0.15	0.08
gehuwd samenwonend	0.06	0.04	0.10	0.07
thuiswonend kind	-0.13	0.06	-0.17	0.13
overig (bijv. institutioneel)	-0.18	0.16	0.09	0.26
niet-westerse allochtoon	-0.48	0.05	-0.14	0.08
westerse allochtoon	-0.11	0.05	-0.11	0.09
één kind	-0.07	0.05	0.06	0.09
twee of meer kinderen	0.04	0.04	-0.03	0.08
leeftijd jongste kind	0.01	0.00	0.00	0.01
vmbo-niveau	0.00	0.06	-0.15	0.09
mbo-niveau	0.12	0.06	-0.35	0.10
hbo-niveau	0.14	0.08	-0.40	0.14
universitair niveau	0.11	0.09	-0.39	0.16

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel B.1 Vervolg

	Overgang naar baan		Overgang naar inactiviteit	
	<i>coëfficiënt</i>	<i>standaard-afwijking</i>	<i>coëfficiënt</i>	<i>standaard-afwijking</i>
Verklarende variabelen				
algemene opleidingsrichting	-0.02	0.05	-0.13	0.09
leraren	-0.01	0.10	-0.16	0.19
taalkundig / cultureel / sociaal	-0.13	0.07	-0.17	0.13
economisch / administratief	0.07	0.05	-0.08	0.09
juridisch / bestuurlijk / veiligheid	-0.12	0.10	0.04	0.20
wiskunde / natuurkunde / informatica	0.07	0.09	-0.36	0.19
technisch	0.11	0.05	-0.06	0.10
agrarisch	0.02	0.09	0.11	0.17
horeca / transport	0.10	0.06	-0.04	0.12
info over ziekte of handicap ontbreekt	-0.07	0.06	0.19	0.09
lichamelijke beperking	-0.08	0.05	0.12	0.08
chronische ziekte	-0.09	0.05	0.08	0.08
psychische aandoening	-0.19	0.09	0.10	0.14
minder dan 1 jaar werkloos geweest	-0.04	0.03	0.06	0.06
minstens 1 jaar werkloos geweest	-0.12	0.04	0.03	0.07
minder dan 1 jaar arbeidsongeschikt	-0.18	0.07	-0.03	0.12
1 tot 4 jaar arbeidsongeschikt	0.02	0.07	0.03	0.11
minstens 4 jaar arbeidsongeschikt	0.09	0.12	0.43	0.17
eigen opleiding tot 1 jaar geleden	-0.07	0.07	-0.34	0.18
eigen opleiding 1 tot 2 jaar geleden	-0.27	0.12	0.01	0.23
eigen opleiding 2+ jaar geleden	-0.01	0.12	-0.29	0.26
24 tot 31 contractuele uren	0.02	0.05	0.10	0.09
32 of meer contractuele uren	0.09	0.05	0.15	0.08
duur laatste baan in maanden	0.00	0.00	0.00	0.00
kwadraat van duur laatste baan	0.00	0.00	0.00	0.00
1-9 werknemers	0.14	0.04	-0.04	0.08
10-49 werknemers	0.08	0.04	-0.11	0.07
50-99 werknemers	0.12	0.05	-0.03	0.09
100-499 werknemers	0.12	0.04	-0.15	0.07
landbouw	0.30	0.12	-0.05	0.24
industrie	0.07	0.05	0.42	0.09
bouw	0.38	0.05	0.00	0.12
handel en horeca	0.08	0.04	0.15	0.08
vervoer en communicatie	0.14	0.07	0.15	0.13
financiële instellingen	0.06	0.07	0.19	0.12
openbaar bestuur	-0.04	0.09	0.01	0.19
onderwijs	0.08	0.10	0.18	0.20
zorg	0.01	0.06	0.15	0.12
overig	0.08	0.07	0.07	0.13
leidinggevende functie	0.05	0.03	-0.01	0.06

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek

Tabel B.1 Vervolg

	Overgang naar baan		Overgang naar inactiviteit	
	<i>coëfficiënt</i>	<i>standaard-afwijking</i>	<i>coëfficiënt</i>	<i>standaard-afwijking</i>
Verklarende variabelen				
lager beroepsniveau	0.13	0.05	0.06	0.09
middelbaar beroepsniveau	0.11	0.05	0.03	0.10
hoger beroepsniveau	0.15	0.07	0.05	0.12
wetenschappelijk beroepsniveau	0.25	0.09	0.18	0.16
algemene beroepsrichting	-0.20	0.12	0.26	0.18
leraren / staf in het onderwijs	-0.27	0.11	0.16	0.21
agrarisch	0.07	0.11	0.23	0.21
exact	0.25	0.15	0.25	0.33
technisch	0.02	0.04	0.09	0.08
transport / communicatie / vervoer	0.07	0.06	0.20	0.11
medisch / paramedisch	0.14	0.09	0.25	0.16
juridisch / bestuurlijk / openbare orde	0.22	0.10	0.12	0.21
taal / cultuur	-0.26	0.13	0.29	0.22
gedrag / maatschappij	0.12	0.07	0.39	0.13
persoonlijke en sociale verzorging	0.02	0.06	0.36	0.10
management	-0.07	0.10	-0.11	0.20
bedrijfsongeval tot 1 jaar geleden	0.01	0.10	-0.19	0.24
bedrijfsongeval 1 tot 2 jaar geleden	-0.28	0.17	0.23	0.25
bedrijfsongeval 2+ jaar geleden	-0.23	0.15	-0.21	0.26
bedrijfsopleiding tot 1 jaar geleden	0.05	0.07	-0.19	0.17
bedrijfsopleiding 1 tot 2 jaar geleden	0.10	0.09	0.40	0.16
bedrijfsopleiding 2+ jaar geleden	0.09	0.07	0.13	0.13
groei Bruto Binnenlands Product	0.06	0.01	-0.04	0.02
vacaturegraad	0.00	0.00	0.03	0.00
werkloosheidspercentage	0.01	0.01	-0.03	0.02
EBB tot 1 jaar geleden ontbreekt	-0.13	0.38	0.47	0.72
EBB 1 tot 2 jaar geleden ontbreekt	-0.05	0.38	0.52	0.73
EBB 2+ jaar geleden ontbreekt	-0.01	0.38	0.40	0.73
constante	-6.58	0.79	-9.22	1.50

Bron: CBS Microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek