



2014:24

## **Arbetsförmedlingens rutiner för kontroll av ersättningstagarnas arbetsutbud**

*Rapport initierad av IAF*

Arbetsförmedlingen  
Hälsingegatan 38  
113 99 Stockholm

## **Arbetsförmedlingens rutiner för kontroll av ersättningstagarnas arbetsutbud**

### *Rapport initierad av IAF*

Inspektionen för arbetslöshetsförsäkringen (IAF) har kartlagt Arbetsförmedlingens rutiner för kontroll av ersättningstagarnas uppgivna arbetsutbud till Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna.

Arbetsförmedlingen har fått möjlighet att faktagranska rapporten.

Beslut i detta ärende har fattats av Jan-Olof Dahlgren, generaldirektör.

Ansvarig chef har varit Jessica Idbrant, chef för analysenheten.

Rapporten har utarbetats inom IAF av utredarna Fredrik Bonander, uppdragsledare och Tuula Forsberg. I arbetet har även verksjuristen Ingrid Boström deltagit. I den slutliga beredningen har Catarina Fredriksson, biträdande chef för granskningsenheten, och Ulf Staffansson, t.f. chef för rättsenheten, deltagit.

Katrineholm den 13 augusti 2014

Jan-Olof Dahlgren  
Generaldirektör

Fredrik Bonander  
Utredare

# Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	4
1 Bakgrund.....	5
1.1 Syfte och frågeställningar.....	5
1.2 Metod .....	6
2 Arbetsförmedlingens rutiner för arbetsutbudet .....	10
2.1 Regleringen av arbetsutbudet.....	10
2.2 Arbetsförmedlingens rutiner .....	10
2.3 Rättslig reglering av uppgiftslämnande mellan Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna .....	11
2.4 Konsekvenser av nuvarande reglering och styrdokument.....	11
3 Olika arbetsutbud - beskrivande statistik .....	12
4 Olika arbetsutbud - analyser.....	17
4.1 Marknadsområden och arbetsutbud .....	17
4.2 Arbetsutbud och längden på arbetslöshetsperioderna .....	20
4.3 Arbetsutbud och antal anvisningar till lämpligt arbete.....	22
4.4 Kostnadsberäkning av olika arbetsutbud .....	23
5 Slutsatser .....	24
6 Litteratur- och källförteckning.....	26
6.1 Litteratur .....	26
6.2 Källor .....	26
7 Bilaga .....	27
7.1 Om kartläggningens kontrollfaktorer .....	27
7.2 Regressionsanalys av Arbetsförmedlingens marknadsområden och arbetsutbud .....	31
7.3 Regressionsanalys av arbetsutbud och längden på arbetslöshets- perioderna .....	34
7.4 Regressionsanalys av arbetsutbud och antal anvisningar till lämpligt arbete.....	38

## Sammanfattning

Denna rapport handlar om Arbetsförmedlings handläggningsrutiner för ersättningstagare som uppger deltid som arbetsutbud till Arbetsförmedlingen samtidigt som de uppger heltid som arbetsutbud till arbetslöshetskassan. Detta definieras i rapporten som olika arbetsutbud.

Syftet var att kartlägga Arbetsförmedlingens rutiner för att kontrollera vilket arbetsutbud som ersättningstagarna uppger till Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassan.

I den första analysen fann IAF att benägenheten för ersättningstagare att ange olika arbetsutbud skiljde sig mellan Arbetsförmedlingens marknadsområden. Nästa analys visade att ersättningstagare som angett olika arbetsutbud hade längre genomsnittliga arbetslöshetsperioder än andra ersättningstagare. I den sista analysen fann IAF att ersättningstagare som angett olika arbetsutbud i genomsnitt fick färre anvisningar till lämpligt arbete än andra ersättningstagare.

IAF kan konstatera följande:

- Det är en liten grupp ersättningstagare som anger olika arbetsutbud.
- Benägenheten att ange olika arbetsutbud är större för ersättningstagare i Norra Mälardalen och Stockholm Gotland och mindre för ersättningstagare i Norra och Södra Norrland samt Nordvästra Götaland.
- Arbetslöshetsförsäkringen fungerar inte lika effektivt som omställningsförsäkring för ersättningstagare som anger olika arbetsutbud jämfört med andra ersättningstagare.
- IAF kan också konstatera att det inte finns stöd i regelverket för att Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna ska få lämna uppgifter om arbetsutbudet till varandra. Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna har därför inte förutsättningar att fullt ut kontrollera om ersättningstagarna har angett olika arbetsutbud.

Under antagandet att uppgiften om olika arbetsutbud leder till att försäkringens funktion som omställningsförsäkring försämrats, beräknar IAF att det under perioden 2007–2013 kan ha betalats ut cirka 78 miljoner kronor mer i arbetslöshetsersättning än om uppgiften stämt överens mellan arbetslöshetskassan och Arbetsförmedlingen.

# 1 Bakgrund

Denna rapport handlar om Arbetsförmedlingens rutiner för att handlägga ärenden där en ersättningstagare uppger olika arbetsutbud till Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassan, det vill säga deltid till Arbetsförmedlingen och heltid till arbetslöshetskassan (i fortsättningen benämns detta som olika arbetsutbud). Det som IAF har undersökt är om Arbetsförmedlingen kontrollerar dessa ersättningstagare i samma utsträckning som andra, och om arbetslöshetsförsäkringen fungerar som omställningsförsäkring även för ersättningstagare med olika arbetsutbud.

När en arbetssökande skriver in sig på Arbetsförmedlingen ska han eller hon uppge sitt arbetsutbud, det vill säga om han eller hon söker heltids- eller deltidarbete. För att ha rätt till arbetslöshetsersättning uppger den arbetssökande också ett arbetsutbud till arbetslöshetskassan. Där anges dock arbetsutbudet i hur många timmar arbetsutbudet omfattar. Ett arbetsutbud på heltid motsvarar 40 timmar i veckan.

Problemet med olika arbetsutbud är att arbetslöshetskassan riskerar att betala ut ersättning som ersättningstagarna inte är berättigade till. Om ersättningstagare anger olika arbetsutbud och det påverkar Arbetsförmedlingens anvisningsverksamhet i negativ riktning kan det dessutom leda till längre arbetslöshetsperioder generellt. Det skulle försämra försäkringens funktion som omställningsförsäkring.

## 1.1 Syfte och frågeställningar

Undersökningen hade flera syften. Ett syfte var att kartlägga Arbetsförmedlingens rutiner för att kontrollera vilket arbetsutbud som ersättningstagarna uppger till Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassan. Ett annat var att kartlägga om ersättningstagare som anger olika arbetsutbud har en annan geografisk fördelning än andra ersättningstagare, och om försäkringens funktion som omställningsförsäkring fungerar annorlunda för dem. Ytterligare ett syfte var att kartlägga Arbetsförmedlingens likabehandling av ersättningstagare.

Följande frågeställningar ska besvaras i rapporten:

- Vilka rutiner har Arbetsförmedlingen för att kontrollera vilket arbetsutbud en arbetssökande anger?
- I vilken omfattning förekommer det att ersättningstagare anger olika arbetsutbud till Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassan?
- Skiljer sig benägenheten att ange olika arbetsutbud beroende på vilket marknadsområde ersättningstagaren tillhör?
- Skiljer sig arbetslöshetsperiodens längd för ersättningstagare som anger olika arbetsutbud jämfört med andra ersättningstagare?

- Skiljer sig antalet anvisningar för ersättningstagare som anger olika arbetsutbud jämfört med andra ersättningstagare?

## 1.2 Metod

IAF har inhämtat uppgifter om Arbetsförmedlingens rutiner från de styrdokument som finns tillgängliga på Arbetsförmedlingens intranät (VIS) samt genom skriftliga frågor till Arbetsförmedlingens huvudkontor.

Uppgifter till kartläggningen har IAF tagit fram från Arbetsförmedlingens databas Datalagret, IAF:s databas ASTAT samt Underrättsdatabasen. För att analysera uppgifterna har tre olika typer av regressionsanalys använts: logistisk regression, cox-regression och negativ binomialregression. Med regressionsanalys går det att dels uppskatta hur mycket olika faktorer inverkar var för sig, dels hitta statistiskt säkerställda samband mellan olika faktorer.

I tabell 1.1–1.3 klassificeras de faktorer som ingår i regressionerna i kategorierna beroende, oberoende och kontroll. Med beroende menas den faktor som de andra faktorerna tänks påverka inom ramen för den statistiska regressionsmodellen. Oberoende avser den eller de faktorer som dels påverkar den beroende faktorn i den statistiska modellen, dels ska analyseras i rapporten. Med kontroll avses de faktorer som i och för sig påverkar regressionens beroende faktor men som inte analyseras närmare i rapporten.

**Tabell 1.1:** Faktorer som ingår i logistisk regression

Klass	Faktor
Beroende	Arbetsutbud
Oberoende	Arbetsförmedlingens marknadsområden
Kontroll	Antal arbetslösa dagar
	Kön
	Ålder
	Utbildningsnivå
	Arbetslöshetskassa
	Antal anvisningar

**Tabell 1.2:** Faktorer som ingår i Cox-regression

Klass	Faktor
Beroende	Antal arbetslösa dagar
Oberoende	Arbetsutbud
Kontroll	Kön
	Ålder
	Utbildningsnivå
	Födelseland
	Arbetsförmedlingens marknadsområden
	Arbetslöshetskassa
	Antal arbetslöshetsperioder

**Tabell 1.3:** Faktorer som ingår i negativ binomialregression

Klass	Faktor
Beroende	Antal anvisningar
Oberoende	Arbetsutbud
	Antal arbetslösa dagar
Kontroll	Kön
	Ålder
	Utbildningsnivå
	Födelseland
	Arbetsförmedlingens marknadsområden
	Arbetslöshetskassa
	Antal arbetslöshetsperioder
	Startår för arbetslöshetsperioden

Ytterligare information om de överväganden som gjorts vid val av regressionsmodell och inom ramen för respektive modell finns i rapportens bilaga 7.1.

### *1.2.1 Arbetslöshetsperioder som grundläggande studerad enhet*

I denna rapport analyserar IAF arbetslöshetsperioder. Anledningen till detta val är att det gör det möjligt att undersöka arbetslös tid mer precist, för att därmed kunna se hur försäkringen fungerar som omställningsförsäkring.

Ett alternativ hade varit att låta varje ersättningstagare utgöra den grundläggande studerade enheten. Detta hade i så fall inneburit att antal arbetslösa dagar per person hade behövt summeras över hela perioden. Om antal arbetslösa dagar summeras på detta sätt kan man inte se om den arbetslösa tiden uppkom under en eller flera perioder.

Det är till exempel möjligt att en person som fått ersättning år 2007–2013 varit arbetslös under två separata perioder på ett halvår var. Om denna ersättningstagares arbetslösa dagar analyseras i stället för hans eller hennes arbetslöshetsperioder, kommer det att se ut som om personen varit arbetslös i totalt sett ett år under perioden. Det gör att informationen om arbetslöshetsperiodernas längd går

förlorad. Ju längre en studie är, desto större är risken att informationsförlusten blir betydande. Det kan i sin tur leda till felaktiga slutsatser.

Tabell 1.4 redovisar förhållandet mellan det antal ersättningstagare och antal arbetslöshetsperioder som finns i materialet.

**Tabell 1.4:** Antal ersättningstagare och antal arbetslöshetsperioder år 2007–2013.

<b>Arbetslöshets- perioder (A)</b>	<b>Antal ersättnings- tagare (B)</b>	<b>Arbetslöshetsperioder * Ersättningstagare (A*B)</b>
1	405 479	405 479
2	162 405	324 810
3	67 115	201 345
4	28 621	114 484
5	12 700	63 500
6	5 743	34 458
7	2 700	18 900
8	1 245	9 960
9	516	4 644
10	252	2 520
11	135	1 485
12	75	900
13	43	559
14	16	224
15	13	195
16	6	96
17	7	119
18	2	36
19	0	0
20	2	40
21	0	0
22	1	22
<b>Totalt</b>	<b>687 076</b>	<b>1 183 776</b>

### 1.2.2 Definition av arbetslöshetsperiod

Den tid som en ersättningstagare är arbetslös definieras i denna rapport som den tid som förflyter mellan det att ersättningstagaren börjar få arbetslöshetsersättning (mätt som kassakortsvecka) och tills ersättningstagaren är omställd. Omställd är en person den dag då han eller hon antingen

- 1) skrivs in i någon av Arbetsförmedlingens sökandekategorier för sökande som har fått arbete<sup>1</sup>
- 2) slutar få ersättning från arbetslöshetskassan
- 3) avaktualiseras av Arbetsförmedlingen.

<sup>1</sup> Enligt Arbetsförmedlingens definition innebär detta sökandekategorierna 21, 22, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 49, 56, 58, 78.



För samtliga dessa tre kriterier gäller att ersättningstagaren inte återkommer som arbetssökande inom 30 dagar. Om ersättningstagaren återkommer inom 30 dagar slås de två arbetslöshetsperioderna samman till en period.

### *1.2.3 Definition av olika arbetsutbud*

Olika arbetsutbud definieras i denna rapport som att den arbetssökande

- har angivit arbetsutbudet deltid hos Arbetsförmedlingen och 40 timmar i veckan hos arbetslöshetskassorna
- har tagit ut ersättning fem heltidsdagar någon vecka i perioden
- inte har anmält varaktigt hinder under arbetslöshetsperioden (till exempel föräldraledighet eller sjukdom).

Övriga val och avvägningar som IAF gjort avseende data och statistiska metoder finns redovisade i rapportens bilaga i kapitel 7.

## 2 Arbetsförmedlingens rutiner för arbetsutbudet

### 2.1 Regleringen av arbetsutbudet

Arbets sökande med arbetslöshetsersättning har krav på sig att ta ett erbjudet lämpligt arbete, enligt 43 a § lagen (1997:238) om arbetslöshetsförsäkringen, ALF. Enligt 44 § ALF ska ett erbjudet arbete anses lämpligt om det inom ramen för tillgången på arbetstillfällen har tagits skälig hänsyn till den sökandes förutsättningar för arbetet samt andra personliga förhållanden. Detta innebär att om det inte finns tillgång på deltidsarbeten bör ett heltidsarbete anses som lämpligt. Dessutom ska det geografiska och yrkesmässiga sökområdet vidgas i takt med att arbetslösheten fortgår.

Det finns främst tre paragrafer i ALF som berör arbetsutbudet, 9, 38, 41:

- Den sökande måste vara arbetsför och oförhindrad att arbeta minst 17 timmar i genomsnitt per vecka och minst 3 timmar varje arbetsdag för att vara berättigad till arbetslöshetsersättning.<sup>2</sup>
- Den som enbart söker deltidsarbete och som är arbetslös får ersättning i förhållande till den sökta arbetstiden. Det gäller även om han eller hon tidigare har arbetat heltid.<sup>3</sup>
- Den som har arbetat deltid innan arbetslösheten men som arbetslös söker heltidsarbete får endast ersättning motsvarande sitt tidigare deltidsarbete.<sup>4</sup>

### 2.2 Arbetsförmedlingens rutiner

IAF har hämtat in information om Arbetsförmedlingens rutiner som har att göra med den arbetssökandes möjligheter att ange ett begränsat arbetsutbud. Arbetsförmedlingen uppger att det inte finns någon särskild rutin i form av handläggars stöd eller liknande när den arbetssökande och handläggaren registrerar arbetsutbudet i Arbetsförmedlingens handläggningssystem AIS. Däremot finns det en hjälptext i AIS för hur arbetsutbudet ska registreras.<sup>5</sup>

Det finns tre alternativ att välja mellan när arbetstid registreras i AIS, heltid, deltid eller hel- och deltid. I AIS hjälptext för registrering av arbetstid framgår följande:

Arbetstid. Här väljer du det arbetsutbud som den arbetssökandes uppger att hon/han vill och kan arbeta. Observera! Om den arbetssökande är sjukskriven ska du välja det arbetsutbud som den

---

<sup>2</sup> 9 § ALF.

<sup>3</sup> 38 § ALF.

<sup>4</sup> 41 § ALF.

<sup>5</sup> Uppgift från Arbetsförmedlingen 2012-12-12.

arbetssökande skulle ha haft om han/hon inte varit sjukskriven. Vald arbetstid skapar automatisk daganteckning.<sup>6</sup>

Arbetsförmedlingen uppger att det inte finns några särskilda riktlinjer för handläggning när ett begränsat arbetsutbud (deltid) registreras i systemet för arbetssökande. Det finns inte heller några riktlinjer när det gäller skäl för ett begränsat arbetsutbud för arbetssökande som får arbetslöshetsersättning. Arbetsförmedlingen centralt genomför ingen särskild uppföljning avseende registrering av begränsat arbetsutbud.<sup>7</sup>

Enligt Arbetsförmedlingens handläggarstöd för matchning är målet med matchningen att finna lämpliga lediga platser för en arbetssökande (alternativt finna lämpliga kandidater till arbetsgivarens lediga plats). Matchningsfunktionen i AIS styrs bland annat av värdet i fältet arbetstid (alternativen heltid, deltid eller hel- och deltid).<sup>8</sup>

### **2.3 Rättslig reglering av uppgiftslämnande mellan Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna**

Av förordningen (1997:835) om arbetslöshetsförsäkring §§ 20–21 framgår det vilka uppgifter Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna har rätt att lämna till varandra. Uppgifter om arbetsutbudet ingår inte bland dem. Därmed kan varken Arbetsförmedlingen eller arbetslöshetskassorna lämna ut den information som skulle kunna hindra att ersättningstagare uppger olika arbetsutbud.

### **2.4 Konsekvenser av nuvarande reglering och styrdokument**

Begränsat arbetsutbud är inte specifikt reglerat i lagen om arbetslöshetsförsäkring. Därmed är det upp till Arbetsförmedlingen att tolka vad begreppet arbetsutbud står för. Arbetsförmedlingen har i en kommentar uppgett att de inhämtar uppgifter om arbetsutbudet för att underlätta sitt eget arbete, inte som del av kontrollfunktionen.<sup>9</sup> Det finns dock inga fastställda rutiner angående arbetsutbudet från Arbetsförmedlingens huvudkontor. Det som finns är hjälptexten i AIS matchningsfunktion. Grundinställningen för matchningen i AIS är att handläggaren följer ersättningstagarens angivna arbetsutbud, men det är en inställning som handläggaren kan ändra. Det finns ingen överföring mellan Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna av uppgifter om vilket arbetsutbud ersättningstagarna uppgett.

---

<sup>6</sup> Uppgift från Arbetsförmedlingen 2012-12-12.

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Uppgift från Arbetsförmedlingens intranät VIS 2012-12-12.

<sup>9</sup> Uppgift från Arbetsförmedlingen 2014-07-25.

### 3 Olika arbetsutbud - beskrivande statistik

Detta kapitel innehåller beskrivande statistik om arbetslöshetsperioder, ersättningstagare, arbetslöshetsperiodernas längd, Arbetsförmedlingens marknadsområden, Arbetsförmedlingens anvisningar till lämpligt arbete och ersättningstagarnas kön.

**Tabell 3.1:** Arbetslöshetsperioder år 2007–2013 fördelat på olika kombinationer av arbetsutbud hos Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna.

Kombinationer av arbetsutbud	Antal	Andel
Heltid	1 131 867	95,6 %
Deltid	35 482	3,0 %
Olika arbetsutbud	2 893	0,2 %
Övriga arbetsutbud	13 534	1,1 %
Totalt	1 183 776	100 %

Tabell 3.1 visar att heltid var det arbetsutbud som var vanligast 2007–2013, med över 95 procent av arbetslöshetsperioderna, medan deltid utgjorde cirka 3 procent. Övriga arbetsutbud, som är en samlad restpost av andra arbetsutbud, utgjorde lite mer än 1 procent. I övriga arbetsutbud ingår till exempel de ersättningstagare som angav heltid till Arbetsförmedlingen och deltid till arbetslöshetskassan, och de som angett deltid till Arbetsförmedlingen och heltid till arbetslöshetskassan men som också angett ett varaktigt hinder under arbetslöshetsperioden. Olika arbetsutbud, det vill säga att ersättningstagaren angav deltid som arbetsutbud till Arbetsförmedlingen och heltid till arbetslöshetskassan, utgjorde mindre än 1 procent av det totala antalet arbetslöshetsperioder.

**Tabell 3.2:** Antal ersättningstagare per år som har olika arbetsutbud

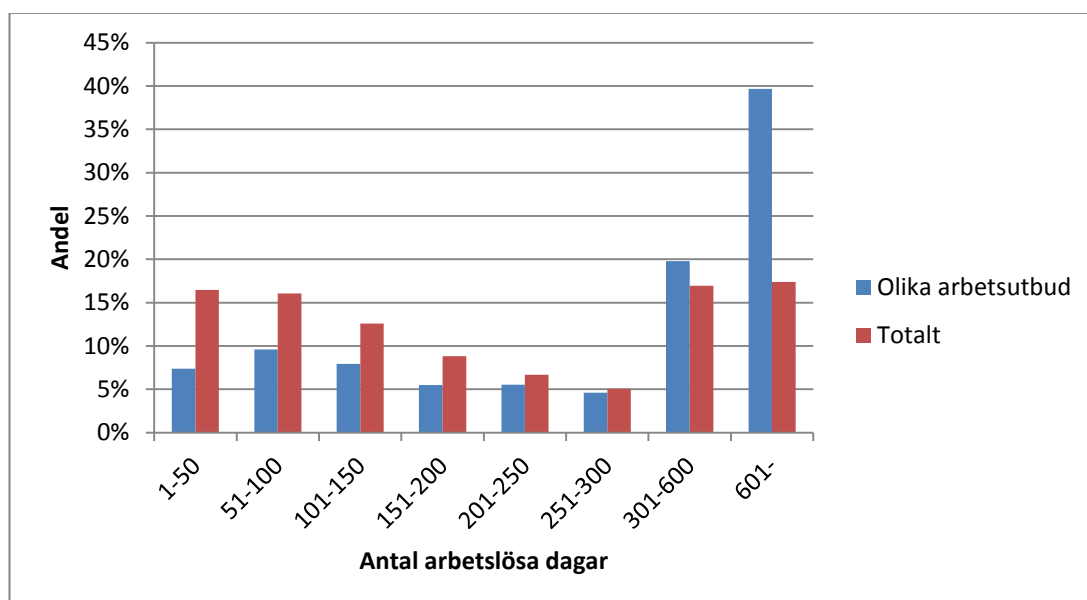
År	Antal ersättningstagare som angett olika arbetsutbud	Antal ersättningstagare som angett olika arbetsutbud per 1 000 totalt
2007	590	3,6
2008	796	3,7
2009	1 092	3,3
2010	1 269	3,6
2011	1 328	4,0
2012	1 318	4,1
2013	995	4,2

I tabell 3.2 redovisas antal ersättningstagare med olika arbetsutbud per år. Här räknas varje person endast en gång oavsett hur många arbetslöshetsperioder personen har haft under året.

Antal ersättningstagare som angett olika arbetsutbud ökade mellan år 2007 och 2011. Den största ökningen i antal ersättningstagare skedde mellan år 2008 och 2009, en ökning med 296 personer. Ökningen avtog dock år 2010–2012. År 2013 minskade antalet ersättningstagare som angett olika arbetsutbud med 323 personer.

Räknat i antal ersättningstagare per 1 000 ersättningstagare totalt var talen förhållandevis stabila år 2007–2010. Mellan år 2010 och 2013 skedde en successiv ökning från 3,6 till 4,2. Notera att minskningen av antalet som anger olika arbetsutbud 2013 inte åtföljs av en minskning i antal per 1 000 totalt.

**Figur 3.1:** Andel arbetslöshetsperioder och arbetslöshetsperiodens längd i dagar år 2007–2013 fördelat på olika arbetsutbud och totalt



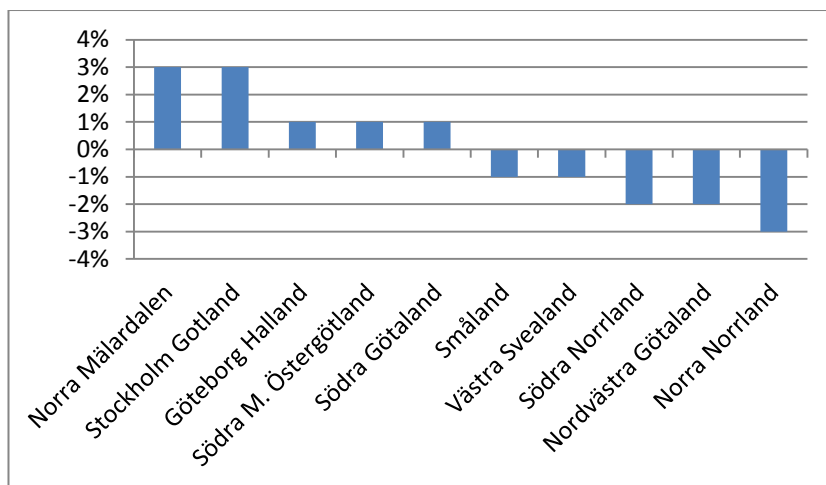
I figur 3.1 framgår att under 2007–2013 var olika arbetsutbud underrepresenterat om arbetslöshetsperiodens längd var lägre än 250 dagar. Olika arbetsutbud var dock överrepresenterat om arbetslöshetsperiodens längd var högre än 301 dagar. Störst överrepresentation för olika arbetsutbud fanns i kategorin 601 dagars arbetslöshet eller mer (+ 23 procentenheter).

**Tabell 3.3:** Antal och andel arbetslöshetsperioder år 2007–2013 fördelat på marknadsområden.

Marknadsområde	Totalt	
	Antal	Andel
Göteborg Halland	132 513	11 %
Nordvästra Götaland	101 885	9 %
Norra Mälardalen	108 288	9 %
Norra Norrland	79 674	7 %
Småland	95 260	8 %
Stockholm Gotland	96 223	8 %
Södra Götaland	199 385	17 %
Södra Mälardalen Östergötland	136 276	12 %
Södra Norrland	111 235	9 %
Västra Svealand	123 031	10 %
Data saknas	6	0 %
Totalt	1 183 776	100 %

Av tabell 3.3 framgår att andel arbetslöshetsperioder skiljde sig åt för de olika marknadsområdena. Högst andel arbetslöshetsperioder fanns i Södra Götaland. Lägst andel arbetslöshetsperioder fanns i Norra Norrland.

**Figur 3.2:** Skillnad mellan andel arbetslöshetsperioder år 2007-2013 för olika arbetsutbud och totalt



Figur 3.2 visar att Norra Mälardalen och Stockholm Gotland var de marknadsområden där högst andel ersättningstagare angett olika arbetsutbud jämfört med totalt. Figuren visar också att Norra Norrland var det marknadsområde där lägst andel ersättningstagare angett olika arbetsutbud jämfört med totalt.

**Tabell 3.4:** Arbetslöshetsperioder år 2007–2013 fördelat på arbetsutbud och anvisningar till lämpligt arbete på deltid.

Antal anvisningar till lämpligt arbete på deltid	Olika arbetsutbud		Totalt	
	Antal	Andel	Antal	Andel
0	2 528	87,4 %	1 103 698	93,2 %
1	237	8,2 %	53 138	4,5 %
2-3	104	3,6 %	20 159	1,7 %
4-5	17	0,6 %	4 184	0,4 %
6-10	6	0,2 %	2 114	0,2 %
11-	1	0,0 %	483	0,0 %
<b>Totalt</b>	<b>2 893</b>	<b>100 %</b>	<b>1 183 776</b>	<b>100 %</b>

Av tabell 3.4 framgår att andelen ersättningstagare som angett olika arbetsutbud och fått minst en anvisning till ett deltidsarbete var 12,6 procent jämfört med 6,8 procent totalt.<sup>10</sup> Andelen anvisade deltidsarbeten var genomgående större för olika arbetsutbud jämfört med totalt för 1, 2–3, 4–5 och 6–10 underrättelser.

**Tabell 3.5:** Arbetslöshetsperioder år 2007–2013 fördelat på arbetsutbud och anvisningar till lämpligt arbete på heltid.

Antal anvisningar till lämpligt arbete på heltid	Olika arbetsutbud		Totalt	
	Antal	Andel	Antal	Andel
0	2 598	89,8 %	934 896	79,0 %
1	188	6,5 %	123 934	10,5 %
2-3	72	2,5 %	74 445	6,3 %
4-5	18	0,6 %	24 434	2,1 %
6-10	13	0,4 %	18 613	1,6 %
11-	4	0,1 %	7 454	0,6 %
<b>Totalt</b>	<b>2 893</b>	<b>100 %</b>	<b>1 183 776</b>	<b>100 %</b>

Av tabell 3.5 framgår att andelen ersättningstagare som angett olika arbetsutbud och fått minst en anvisning på heltid var 10,1 procent jämfört med sammanlagt 21,1 procent totalt.<sup>11</sup> Andelen anvisade heltidsarbeten var genomgående mindre för olika arbetsutbud jämfört med totalt.

<sup>10</sup> Summan 12,6 procent fås genom att summera andel olika arbetsutbud med 1, 2-3, 4-5, 6-10 och 11- anvisningar (8,2 + 3,6 + 0,6 + 0,2 + 0,0). Summan 6,8 procent fås genom att summera totalt med 1, 2-3, 4-5, 6-10 och 11- anvisningar (4,5 + 1,7 + 0,4 + 0,2 + 0,0).

<sup>11</sup> Summan 10,1 procent fås genom att summera andel olika arbetsutbud med 1, 2-3, 4-5, 6-10 och 11- anvisningar (6,5 + 2,5 + 0,6 + 0,4 + 0,1). Summan 21,1 procent fås genom att summera totalt med 1, 2-3, 4-5, 6-10 och 11- anvisningar (10,5 + 6,3 + 2,1 + 1,6 + 0,6).

**Tabell 3.6:** Arbetslöshetsperioder år 2007–2013 fördelat på arbetsutbud och kön.

Kön	Olika arbetsutbud		Totalt	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kvinnor	1 962	67,8 %	565 502	47,8 %
Män	931	32,2 %	618 274	52,2 %
Totalt	2 893	100 %	1 183 776	100 %

Av tabell 3.6 framgår att andelen kvinnor som angett olika arbetsutbud var högre än andelen män, vilket innebär att kvinnor var överrepresenterade jämfört med totalt.



## 4 Olika arbetsutbud - analyser

IAF har genomfört tre regressionsanalyser av materialet dels för att uppskatta hur mycket olika faktorer inverkar var för sig, dels för att hitta statistiskt säkerställda samband mellan olika bakgrundsfaktorer. IAF har också gjort en beräkning av hur mycket gruppen som anger olika arbetsutbud kostat på grund av förlängd arbetslöshetstid.

Sambandet mellan Arbetsförmedlingens marknadsområden och olika arbetsutbud har undersökts i en rad logistiska regressioner där de olika marknadsområdena har turats om att vara referenskategori. Eftersom Arbetsförmedlingens marknadsområden är en kvalitativ faktor utgör signifikanstestet endast ett test på om det finns statistiskt signifikanta skillnader mellan de olika marknadsområdena och det marknadsområde som är referenskategori. För att kunna studera alla marknadsområden måste därmed referenskategorin variera mellan alla de olika marknadsområdena.<sup>12</sup>

Det statistiska sambandet mellan arbetsutbudet och arbetslöshetsperiodens längd har IAF studerat genom att genomföra en Cox-regression. En Cox-regression används för att studera händelser utspridda över tid.

Sambandet mellan arbetsutbud och antal anvisningar från Arbetsförmedlingen har studerats i en negativ binomialregression.

För att konstanthålla för bakgrundsfaktorer, exempelvis ersättningstagarnas kön och ålder, har också sådana faktorer ingått i regressionsanalyserna. Resultaten för bakgrundsfaktorer redovisas dock inte i detta kapitel utan återfinns i rapportens bilaga. I detta kapitel redovisas endast de resultat som har relevans för denna rapport.

### 4.1 Marknadsområden och arbetsutbud

I detta avsnitt redovisas resultaten från en rad logistiska regressioner som har genomförts för att kunna redovisa sambandet mellan Arbetsförmedlingens marknadsområden och arbetsutbudet.

Här redovisas två resultat. Det ena är oddskvoten för marknadsområdena, det andra är om de är statistiskt signifikant skilda från de andra marknadsområdena. Om ett marknadsområde har en oddskvot högre än 1 betyder det att det är högre sannolikhet att ersättningstagaren har angett olika arbetsutbud jämfört med

---

<sup>12</sup> Signifikans mäts med ett p-värde och ju mindre p-värdet är desto starkare är stödet för att det förekommer ett samband, det vill säga att sambandet är statistiskt säkerställt. När ett samband bedöms vara statistiskt signifikant innebär det att sambandet inte är slumpmässigt.

IAF har valt signifikansnivån 0,05 för att bedöma signifikanta skillnader.

marknadsområdet som utgör referenskategori<sup>13</sup>. Ett marknadsområde med en oddskvot lägre än 1 innebär följaktligen en lägre sannolikhet att ersättningstagaren har angett olika arbetsutbud. Oddskvoten för referenskategori är alltid 1.

**Tabell 4.1:** Logistisk regression – oddskvoten,  $\text{Exp}(\beta)$ , för att ange olika arbetsutbud för Arbetsförmedlingens marknadsområden.

Parameter	Oddskvot
Norra Mälardalen	2,24
Stockholm Gotland	2,15
Södra Mälardalen Östergötland	1,70
Södra Götaland	1,69
Småland	1,65
Göteborg Halland	1,64
Västra Svealand	1,54
Nordvästra Götaland	1,26
Södra Norrland	1,19
Norra Norrland (referenskategori)	1,00

Resultaten i tabellerna 4.1 (ovan) och 4.2 (nedan) visar att ersättningstagarna i huvudsak tillhörde tre olika grupper av marknadsområden.

Den första gruppen bestod av Norra Mälardalen och Stockholm Gotland som uppvisade signifikanta skillnader mot ersättningstagare i de flesta andra marknadsområden, men inte mot varandra. Ersättningstagarna där hade förhållandevis hög sannolikhet att ange olika arbetsutbud.

Den andra gruppen bestod av Norra Norrland, Södra Norrland och Nordvästra Götaland som uppvisade signifikanta skillnader mot ersättningstagare i de flesta andra marknadsområden men inte mot varandra. Dessa ersättningstagare hade förhållandevis låg sannolikhet att ange olika arbetsutbud.

Grupp tre var en mellangrupp med ersättningstagare i resterande marknadsområden. Dessa uppvisade mer genomsnittliga nivåer i sina respektive oddskvoter och hade inte lika tydliga mönster i de signifikanta skillnaderna mot ersättningstagare i andra marknadsområden.

<sup>13</sup> En referenskategori är den jämförelsepunkt mot vilken de andra kategorierna jämförs. Detta innebär att jämförelsen är relativ, det vill säga att oddskvoterna för kategorierna förändras om referenskategori ändras.

**Tabell 4.2:** Finns det signifikanta skillnader mellan Arbetsförmedlingens marknadsområden? (J=Ja)<sup>14</sup>

	Norra Norrland	Södra Norrland	Småland	Nordvästra Götaland	Södra Mälardalen Östergötland	Södra Götaland	Göteborg Halland	Västra Svealand	Norra Mälardalen
Stockholm Gotland	J	J	J	J	J	J	J	J	J
Norra Mälardalen	J	J	J	J	J	J	J	J	J
Västra Svealand	J	J		J					
Göteborg Halland	J	J		J					
Södra Götaland	J	J		J					
Södra Mälardalen Östergötland	J	J		J					
Nordvästra Götaland			J						
Småland	J	J							
Södra Norrland									

<sup>14</sup> För att komma fram till om signifikant skillnader finns mellan Arbetsförmedlingens marknadsområden har samma logistiska regression genomförts nio gånger med den skillnaden att det marknadsområde som är referenskategori har varierats mellan regressionerna.

## 4.2 Arbetsutbud och längden på arbetslöshetsperioderna

I detta avsnitt redovisas resultaten från en Cox-regression som genomförts för att påvisa sambandet mellan det arbetsutbud som en person anger och sannolikheten att han eller hon kommer ur arbetslösheten.

Här redovisas två resultat: dels hazardkvoten för olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud, dels om hazardkvoten är statistiskt signifikant skild från de andra hazardkvoterna. Om olika arbetsutbud har en hazardkvot större än 1 betyder det att det är högre sannolikhet att ersättningstagaren kommer ur sin arbetslöshet (det vill säga får ett arbete)<sup>15</sup>. Om olika arbetsutbud har en hazardkvot mindre än 1 innebär det följaktligen en lägre sannolikhet att ersättningstagaren kommer ur sin arbetslöshet. Hazardkvoten för referenskategori är alltid 1.

Skillnaden mellan hazardkvoten och 1, multiplicerat med 100, är den procentuella skillnaden i sannolikhet per dag att komma ur arbetslösheten för dem med olika arbetsutbud jämfört med alla andra arbetsutbud.

**Tabell 4.3:** Cox-regression – Hazardkvoten,  $\text{Exp}(\beta)$ , att komma ur arbetslösheten.

Parameter	Hazardkvot	Sig.
Alla andra arbetsutbud (Referens)	1,00	0,00
Olika arbetsutbud	0,65	0,00

Resultaten från regressionsanalysen i tabell 4.3 visar att de ersättningstagare som angett olika arbetsutbud hade 35 procents lägre sannolikhet per dag att komma ur sin arbetslöshet än de ersättningstagare som angett andra arbetsutbud.

<sup>15</sup> Om variabeln är kvalitativ (det vill säga är uppdelad i flera olika kategorier) uttrycker hazardkvoten endast en skillnad mot referenskategori.

**Diagram 4.1:** Hur länge arbetslösheten varar för grupperna olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud.

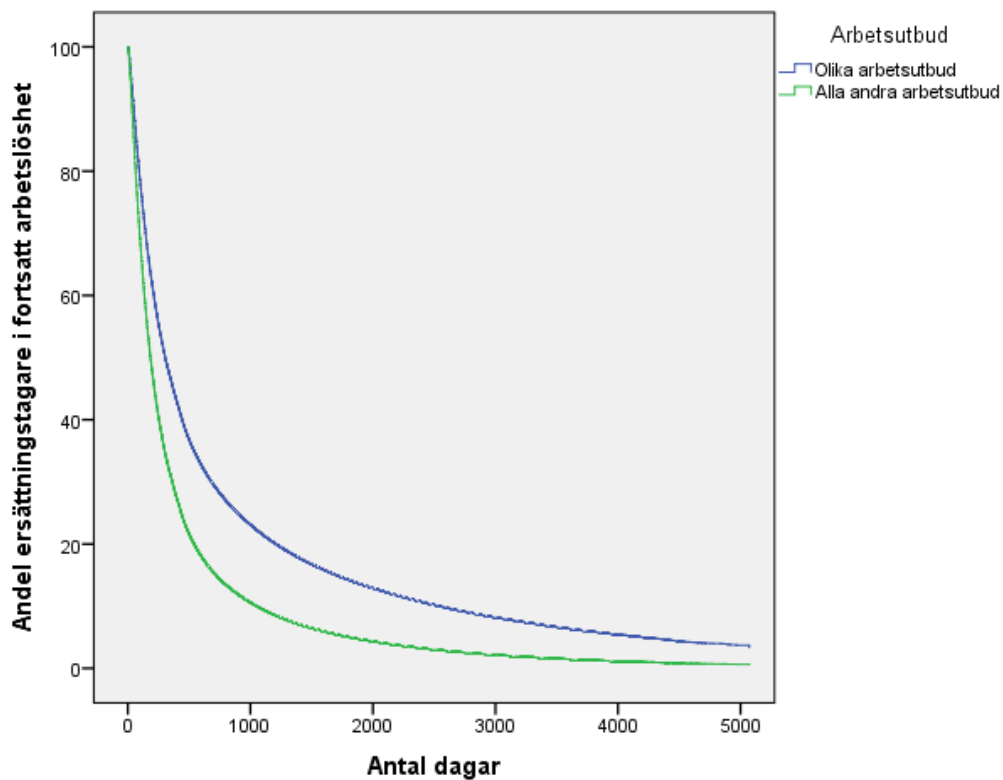


Diagram 4.1 visar andelen ersättningstagare i fortsatt arbetslöshet mot arbetslöshetsperiodens antal dagar. Det kan utläsas ur diagrammet att ersättningstagare som angett olika arbetsutbud hade längre arbetslöshetsperioder än andra.

### 4.3 Arbetsutbud och antal anvisningar till lämpligt arbete

I detta avsnitt redovisas resultaten från en negativ binomialregression som genomförts för att påvisa sambandet mellan arbetsutbudet och Arbetsförmedlingens anvisningar till lämpligt arbete.

Resultaten som redovisas här är incidensen för sambandet mellan arbetsutbud och antal anvisningar till lämpligt arbete. Om en kategori har en incidens högre än 1 betyder det att ersättningstagaren beräknas få fler anvisningar. En kategori med en lägre incidens innebär följaktligen att ersättningstagaren beräknas få färre anvisningar.<sup>16</sup> Incidensen för referenskategori är alltid 1.

Skillnaden mellan incidensen och 1, multiplicerat med 100, är den procentuella skillnaden i antal anvisningar per arbetslöshetsperiod för dem med olika arbetsutbud jämfört med alla andra arbetsutbud.

**Tabell 4.4:** Negativ binomialregression – Incidensen,  $\text{Exp}(\beta)$ , för antal anvisningar till lämpligt arbete.

Parameter	Incidens	Sig.
Alla andra arbetsutbud (Referens)	1,00	0,00
Olika arbetsutbud	0,50	0,00
Logaritmen av antal arbetslösa dagar	2,42	0,00

Resultatet är att ersättningstagare som angett olika arbetsutbud beräknades få 50 procent färre antal anvisningar till lämpligt arbete än ersättningstagare med andra arbetsutbud. Resultatet visar också att ju längre tid en ersättningstagare var arbetslös desto fler anvisningar till lämpligt arbete beräknades denne få.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Om variabeln är kvalitativ (det vill säga är uppdelad i flera olika kategorier) uttrycker incidensen endast en skillnad mot referenskategori.

<sup>17</sup> Genom att antal arbetslösa dagar ingår i regressionsmodellen innebär det att dess statistiska påverkan på antal anvisningar till lämpligt arbete tillgodogörs för sig (detta brukar benämnas som att man kontrollerar för eller konstanthåller faktorn). Därmed framgår resultatet för den oberoende faktorn arbetsutbud mer renodlat.

## 4.4 Kostnadsberäkning av olika arbetsutbud

I detta avsnitt finns uppgifter om vad de ersättningstagare som angett olika arbetsutbud fått ut i ersättning från arbetslöshetsförsäkringen under åren 2007–2013. Dessutom finns ett beräknat belopp på hur mycket denna grupp kostat försäkringen på grund av att deras arbetslöshetsperiod blivit längre än den annars borde blivit (se Cox-regression i avsnitt 4.2).

För att beräkna det utbetalade beloppet har IAF sökt ut de utbetalningar som arbetslöshetskassorna har gjort på grund av ansökningar på inskickade kassakort. Enligt analysen i avsnitt 4.2 hade de ersättningstagare som angett olika arbetsutbud cirka 35 procent lägre sannolikhet per dag att avbryta sin arbetslöshet än de ersättningstagare som angett andra arbetsutbud. IAF gör därför antagandet att detta kan ha resulterat i 35 procent mer utbetald arbetslöshetsersättning för dessa personer.

Uppgifterna visar att det totala utbetalda beloppet till dessa personer var cirka 221 miljoner kronor åren 2007–2013. Det kan således ha utgått cirka 78 miljoner kronor mer i arbetslöshetsersättning på grund av att arbetslöshetstiden förlängts.

## 5 Slutsatser

I det här avsnittet presenterar IAF de viktigaste slutsatserna från kartläggningen.

### **Försäkringen fungerar sämre som omställningsförsäkring för ersättningstagare som anger olika arbetsutbud**

Det framgår av resultaten i rapporten att ersättningstagare som angett olika arbetsutbud hade längre arbetslöshetsperioder jämfört med ersättningstagare med andra arbetsutbud.

Därmed konstaterar IAF att för denna grupp ersättningstagare fungerar arbetslöshetsförsäkringen inte lika effektivt som omställningsförsäkring jämfört med andra ersättningstagare.

### **Ersättningstagare som anger olika arbetsutbud får färre anvisningar till arbete**

I rapporten framkommer att ersättningstagare som angett olika arbetsutbud fick färre anvisningar till arbeten än ersättningstagare med andra arbetsutbud. Vidare fick ersättningstagare med olika arbetsutbud fler anvisningar till deltidsarbeten men färre anvisningar till heltidsarbeten än ersättningstagare med andra arbetsutbud.

### **Benägenheten att ange olika arbetsutbud skiljer sig mellan olika marknadsområden**

I rapporten framgår att benägenheten att ange olika arbetsutbud var större för ersättningstagare i Norra Mälardalen och Stockholm Gotland och mindre för ersättningstagare i Norra och Södra Norrland samt Nordvästra Götaland. Det går dock inte att utifrån denna kartläggning dra några slutsatser om varför den geografiska fördelningen ser ut som den gör.

### **Regelverket för att kontrollera arbetsutbudet är otillräckligt**

Det finns inget stöd i regelverket för att Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna ska få lämna uppgifter om arbetsutbudet till varandra. IAF kan därför konstatera att Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna inte har förutsättningar att kontrollera om ersättningstagaren angett olika arbetsutbud.

Som framgår i rapporten har Arbetsförmedlingen inga beslutade rutiner för att säkerställa att ersättningstagaren uppger det faktiska arbetsutbudet (med faktiskt arbetsutbud avses att ersättningstagaren uppger det önskade arbetsutbudet till



både Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassan). Detta kan vara en följd av det saknas ett regelverk som möjliggör ett utbyte av uppgifter.

### **Det är en liten grupp ersättningstagare som anger olika arbetsutbud**

Olika arbetsutbud angavs av 995 ersättningstagare år 2013. Antalet ersättningstagare som angav olika arbetsutbud visar på en nedåtgående trend år 2013 jämfört med tidigare år. IAF konstaterar att ersättningstagare som angav olika arbetsutbud utgör en liten grupp ersättningstagare.

IAF beräknar att det under perioden 2007–2013 kan ha betalats ut cirka 78 miljoner kronor mer i arbetslöshetsersättning på grund av att ersättningstagare som anger olika arbetsutbud har längre arbetslöshetsperioder än andra ersättningstagare.

IAF bedömer att regelverket som reglerar överföring av uppgifter mellan Arbetsförmedlingen och arbetslöshetskassorna bör korrigeras om regeringen vid ett övervägande anser att det är kostnadseffektivt med en sådan regelförändring. Hänsyn bör även tas till kostnader för systemutveckling.

## 6 Litteratur- och källförteckning

### 6.1 Litteratur

Beck, Nathaniel, (2010), "Time-Series-Cross-Section Methods", i Oxford Handbook of Political Methodology, Oxford university Press, Oxford

Bjerling, Johannes, och Ohlsson, Jonas, (2010), *En introduktion till logistisk regressionsanalys*, Göteborgs universitet, Institutionen för journalistik, medier och kommunikation.

Coxe, Stefany, m.fl., (2009), "The Analysis of Count Data: A Gentle Introduction to Poisson Regression and Its Alternatives", *Journal of Personality Assessment*, 91:2 sid.121-136.

Förordning (2000:628) om den arbetsmarknadspolitiska verksamheten.

Förordning (2007:906) om instruktion för inspektionen för arbetslöshetsförsäkringen.

Heck, Ronald H., Thomas, Scott L., och Tabata, Lynn N., (2012), *Multilevel Modeling of Categorical Outcomes Using IBM SPSS*, Routledge, London

Lag (1997:238) om arbetslöshetsförsäkring.

Mills, Melinda, (2011), *Introducing Survival and Event History Analysis*, Sage Publications Inc, London.

Integrationsverket, (2003), *Rapport Integration*, Norrköping.

### 6.2 Källor

#### Databaser

AF-Databasen, IAF.

ASTAT, IAF.

Underrättelsedatabasen, IAF.

#### Arbetsförmedlingens uppgifter i svar på IAF:s frågor

E-post från Arbetsförmedlingen inkommet 2012-12-12.

Arbetsförmedlingens intranät VIS 2012-12-12.

Arbetsförmedlingens svar på IAF:s slutliga utkast 2014-07-25.

## 7 Bilaga

### 7.1 Om kartläggningens kontrollfaktorer

#### 7.1.1 Det år som arbetslöshetsperioden startade

Denna faktor utgörs av det år som arbetslöshetsperioden startade. För att ingå i studien ska en arbetslöshetsperiod ha avslutats inom studiens tidsram om år 2007–2013. Även de arbetslöshetsperioder som inleddes innan perioden men avslutades inom perioden ingår. Därför finns det vissa arbetslöshetsperioder i tabellen nedan som inleddes före 2007.

**Tabell 7.1:** Fördelning av faktorn det år som arbetslöshetsperioden startade, i antal och andel olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud.

	Olika arbetsutbud		Totalt	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Före 2007	195	6,7 %	62 438	5,3 %
2007	398	13,8 %	124 151	10,5 %
2008	381	13,2 %	150 191	12,7 %
2009	556	19,2 %	254 411	21,5 %
2010	508	17,6 %	186 544	15,8 %
2011	438	15,1 %	169 915	14,4 %
2012	355	12,3 %	168 730	14,3 %
2013	62	2,1 %	67 396	5,7 %
Totalt	2 893	100 %	1 183 776	100 %

#### 7.1.2 Ålder

Ålder är en faktor som innehåller individens ålder vid inledningen av en arbetslöshetsperiod. Här har åldern räknats fram genom att beräkna skillnaden mellan individens födelsedatum och arbetslöshetsperiodens startdatum.

**Tabell 7.2:** Fördelning av faktorn ålder i antal och andel olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud.

	Olika arbetsutbud		Totalt	
	Antal	Andel	Antal	Andel
-24	236	8,2 %	158 724	13,4 %
25-34	582	20,1 %	342 373	28,9 %
35-44	672	23,2 %	288 544	24,4 %
45-54	620	21,4 %	231 598	19,6 %
55-	783	27,1 %	162 537	13,7 %
Totalt	2 893	100 %	1 183 776	100 %

### 7.1.3 Kön

De värden som ingår i denna faktor är kvinna och man.

**Tabell 7.3:** Fördelning av faktorn kön i antal och andel olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud.

	Olika arbetsutbud		Totalt	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Kvinna	1 962	67,8 %	565 502	47,8 %
Man	931	32,2 %	618 274	52,2 %
Totalt	2 893	100 %	1 183 776	100 %

### 7.1.4 Födelseregion

Födelseregion har grupperats i Sverige, Norden, Europa, Afrika, Oceanien, Latinamerika inklusive Västindien, Nordamerika och Asien.

Grupperingen följer i stort den gruppering som Integrationsverket tidigare använde<sup>18</sup>. Skillnaden är att kategorin Sydamerika ersätts av kategorin Latinamerika som består av Sydamerika samt de spansktalande delarna av Mellanamerika och Nordamerika och hela Västindien.

**Tabell 7.4:** Fördelning av faktorn födelseland i antal och andel olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud.

	Olika arbetsutbud		Totalt	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Sverige	2 208	76,3 %	941 433	79,5 %
Norden	78	2,7 %	30 659	2,6 %
Europa	244	8,4 %	91 840	7,8 %
Nordamerika	3	0,1 %	2 168	0,2 %
Latinamerika	48	1,7 %	17 375	1,5 %
Ocianien	3	0,1 %	534	0,0 %
Asien	257	8,9 %	80 625	6,8 %
Afrika	52	1,8 %	19 116	1,6 %
Totalt	2 893	100 %	1 183 750	100 %

### 7.1.5 Utbildningsnivå

Utbildningsnivå är en faktor som anger ersättningstagarens utbildning. I de fall en ersättningstagare har flera utbildningsnivåer under en arbetslöshetsperiod är det den högsta utbildningsnivån som används. Utbildningsnivån kan förändras om en arbetslöshetsperiod pågår länge till exempel på grund av föräldraledighet. Om arbetsförmedlarna registrerat fel utbildningsnivå och i ett senare skede åtgärdar

<sup>18</sup> Rapport Integration 2003 sid. 235.

problemet sker också en förändring av nivån under pågående arbetslöshetsperiod.

**Tabell 7.5:** Fördelning av faktorn utbildningsnivå i antal och andel olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud.

	Olika arbetsutbud		Totalt	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Förgymnasial utb.	817	28,3 %	217 286	18,4 %
Gymnasieutbildning	1 253	43,3 %	599 268	50,7 %
Eftergymnasial utbildning	802	27,7 %	353 858	29,9 %
Forskarutbildning	20	0,7 %	11 237	0,9 %
Totalt	2 892	100 %	1 183 719	100 %

### 7.1.6 Arbetslöshetskassor

Arbetslöshetskassor är en faktor där arbetslöshetsperioderna grupperas på basis av uppgiften om vilken arbetslöshetskassa ersättningstagaren tillhörde vid inledningen av arbetslöshetsperioden.

Vissa arbetslöshetskassor har dock färre än 10 medlemmar som anger olika arbetsutbud. Om dessa arbetslöshetskassor får utgöra egna kategorier tenderar detta att försämra kvaliteten i regressionsmodellerna. Därför har de arbetslöshetskassor som har få medlemmar med olika arbetsutbud slagits samman till samlingskategorin övriga kassor.

**Tabell 7.6:** Fördelning av faktorn arbetslöshetskassor i antal och andel olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud.

	Olika arbetsutbud		Totalt	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Alfa	431	14,9 %	136 303	11,5%
Akademikernas	199	6,9 %	100 807	8,5%
Byggnadsarbetarnas	55	1,9 %	65 837	5,6%
Elektrikernas	16	0,6 %	6 442	0,5%
Fastighets	60	2,1 %	18 473	1,6%
Finans- och försäkringsbranschens	30	1,0 %	5 914	0,5%
GS	31	1,1 %	31 250	2,6%
Handelsanställdas	224	7,7 %	70 517	6,0%
Hotell- och restauranganställdas	74	2,6 %	36 485	3,1%
IF Metalls	144	5,0 %	160 427	13,6%
Kommunalarbetarnas	685	23,7 %	165 600	14,0%
Ledarnas	28	1,0 %	13 289	1,1%
Livsmedelsarbetarnas	28	1,0 %	17 091	1,4%
Lärarnas	52	1,8 %	28 926	2,4%
SEKOs	58	2,0 %	34 581	2,9%
Småföretagarnas	119	4,1 %	28 738	2,4%
STs	39	1,3 %	11 895	1,0%
Svensk Handels	20	0,7 %	6 119	0,5%
Transportarbetarnas	35	1,2 %	37 967	3,2%
Unionens	466	16,1 %	166 663	14,1%
Vision	73	2,5 %	20 398	1,7%
Övriga arbetslöshetskassor	26	0,9 %	20 054	1,7%
<b>Totalt</b>	<b>2 893</b>	<b>100 %</b>	<b>1 183 776</b>	<b>100 %</b>

## 7.2 Regressionsanalys av Arbetsförmedlingens marknadsområden och arbetsutbud

IAF har valt att använda sig av logistisk regression för att beräkna marknadsområdenas påverkan på olika arbetsutbud. En av regressionsanalysens funktioner är att konstanthålla för kontrollfaktorernas samvariation med den beroende faktorn. Därför inkluderas flera andra faktorer i regressionsanalysen.

Förutom logistisk regression finns det flera andra typer av regressionsmodeller att använda sig av. Den vanligaste modellen kallas "Ordinary Least Squares" (OLS) och bygger på antagandet om normalfördelning för de variabler som ingår och slumpmässighet i residualerna. OLS är mest lämpad att hantera kontinuerliga variabler. Om man väljer att applicera OLS på en beroende variabel som endast antar värdena 0 och 1 kallas modellen för en Linear Probability Model (LPM). LPM har dock flera svagheter som gör att denna metod sällan används i dag, till exempel att skattningarna kan gå utanför det verkliga intervallet 0–1. I stället är det vanligt att logistisk regression används som metod eftersom denna är utformad för att motverka många av de svagheter som finns i LPMs skattningar.

### 7.2.7 Antal arbetslöshetsperioder

Vissa ersättningstagare har flera arbetslöshetsperioder. Detta utgör ett problem i regressionsssammanhang eftersom arbetslöshetsperioderna inte längre kan antas vara oberoende av varandra. Genom att köra en General Estimating Equationsmodell (GEE) kan individernas internspecifika korrelation för arbetslöshetsperioderna tas fram. I detta fall visar det sig att korrelationen är så pass liten att oberoende arbetslöshetsperioder kan antas för hela datamaterialet.

### 7.2.8 Faktorer som inte ingår i modellen

På grund av bristande statistisk signifikans ingår inte faktorerna år och födelseregion i analysen.

### 7.2.9 Resultat

I tabell 7.7 presenteras data över parameterskattningar och skattningens signifikansnivå. Den procentuella förändringen i oddset med anledning av en enhets förändring i den oberoende faktorn räknas fram genom följande formel:  $(\text{Exp}(\beta)-1)*100$ .

Signifikanstestet görs på femprocentnivån (0,05).

**Tabell 7.7:** Logistisk regression (GEE) – oddskvoten,  $\text{Exp}(\beta)$ , för att ange olika arbetsutbud.

Parameter	Oddskvot	Sig.
Marknadsområde (Norra Norrland är referenskategori)	1,00	
Stockholm Gotland	2,15	0,00
Norra Mälardalen	2,24	0,00
Västra Svealand	1,54	0,00
Göteborg Halland	1,64	0,00
Södra Götaland	1,69	0,00
Södra Mälardalen Östergötland	1,70	0,00
Nordvästra Götaland	1,26	0,06
Småland	1,65	0,00
Södra Norrland	1,19	0,15
Kvinna (Man är referenskategori)	1,95	0,00
Utbildningsnivå (Förgymnasial utbildning är referenskategori)	1,00	
Gymnasieutbildning	0,75	0,00
Eftergymnasial utbildning	0,70	0,00
Forskarutbildning	0,56	0,01
Ålder (-24 är referenskategori)	1,00	
25-34	1,10	0,26
35-44	1,36	0,00
45-54	1,51	0,00
55-	2,61	0,00
Antal arbetslösa dagar (1-50 är referenskategori)	1,00	
(51-100)	1,28	0,01
(101-150)	1,35	0,00
(151-200)	1,32	0,01
(201-250)	1,74	0,00
(251-300)	1,90	0,00
(301-600)	2,42	0,00
(601-)	5,37	0,00
Antal anvisningar (0 är referenskategori)	1,00	
1	0,72	0,00
(2-3)	0,54	0,00
(4-5)	0,34	0,00
(6-10)	0,37	0,00
11-	0,18	0,00
Arbetslöshetskassa (Alfakassan är referenskategori)	1,00	
Akademikernas	0,61	0,00
Byggnadsarbetarnas	0,39	0,00
Elektrikernas	1,23	0,41
Fastighets	0,66	0,00
Finans- och försäkringsbranschens	1,14	0,51
GS	0,30	0,00
Handelsanställdas	0,75	0,00
Hotell- och Restauranganställdas	0,53	0,00
IF Metall	0,28	0,00
Kommunalarbetarnas	0,91	0,14



<b>Parameter</b>	<b>Oddsquot</b>	<b>Sig.</b>
Ledarnas	0,54	0,00
Livsmedelsarbetarnas	0,44	0,00
Lärarnas	0,51	0,00
SEKOs	0,52	0,00
Småföretagarnas	0,88	0,28
STs	0,68	0,03
Svensk handels och arbetsgivarnas	0,57	0,01
Transportarbetarnas	0,30	0,00
Unionens	0,67	0,00
Vision	0,75	0,03
Övriga kassor	0,39	0,00
(Intercept)	0,00	0,00
(Scale)		

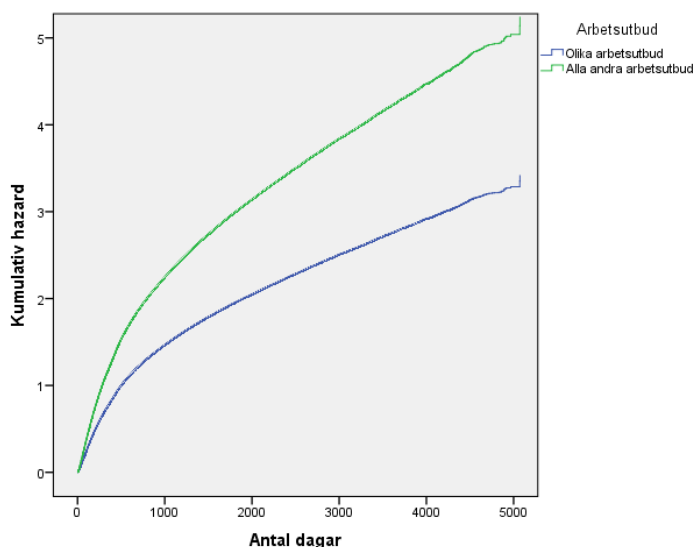
### 7.3 Regressionsanalys av arbetsutbud och längden på arbetslöshetsperioderna

IAF har valt att använda sig av Cox-regression för att beräkna arbetsutbudets effekt på arbetslöshetsperiodens längd. En av regressionsanalysens funktioner är att konstanthålla för kontrollfaktorernas samvariation med den beroende faktorn. Därför inkluderas flera andra faktorer i regressionsanalysen.

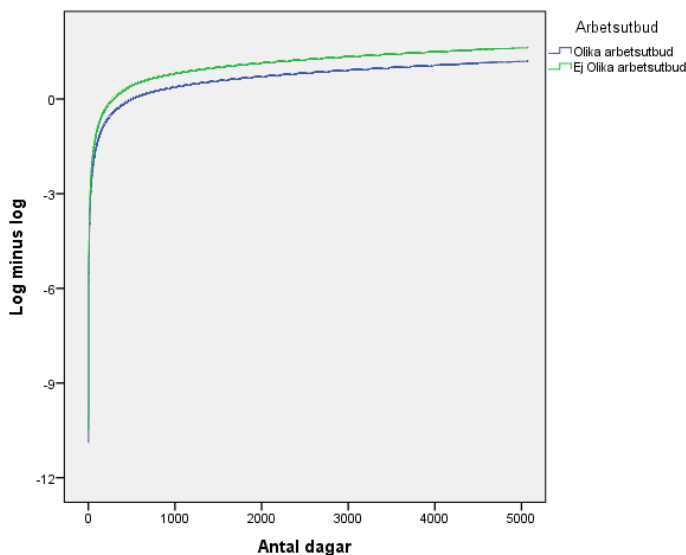
Tidsmässiga samband modelleras med fördel med någon händelsehistorisk analysmodell. Cox-regression är en populär händelsehistorisk modell på grund av att sannolikheten att händelsen som man avser att mäta (i detta fall att ersättningstagaren får ett varaktigt arbete) inte direkt behöver modelleras. I stället utgår Cox-regression från att det är en konstant sannolikhet att händelsen inträffar.

Denna utgångspunkt behöver kontrolleras och det görs genom att mäta hazardfunktionen samt denna funktion transformerad (LML) för samtliga variabler som ingår i regressionen. Konstant sannolikhet för att händelsen inträffar kan antas föreligga om kurvorna löper parallellt och i vilket fall inte korsar varandra. Eftersom antalet diagram blir för stort för att redovisa i denna rapport redovisas endast hazardfunktionen och LML-funktionen för olika arbetsutbud. Alla andra arbetsutbud att redovisas i diagram 7.1 och 7.2 .

**Diagram 7.1:** Hazardfunktion för olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud.



**Diagram 7.2:** LML-funktion för olika arbetsutbud och alla andra arbetsutbud.



Som framgår av diagram 7.1 och 7.2 löper linjerna parallellt och utan att korsa varandra. För denna faktor kan man därmed anta en konstant sannolikhet att ersättningstagarna får arbete.

IAF har analyserat hazardfunktionen och LML-funktionen för samtliga faktorer som ingår i regressionen. Resultatet är att konstant sannolikhet kan antas råda för samtliga faktorer.

### 7.3.10 Antal arbetslöshetsperioder

Vissa ersättningstagare har flera arbetslöshetsperioder. Detta utgör ett problem i regressionssammanhang eftersom arbetslöshetsperioderna inte längre är oberoende av varandra. För att justera för detta tillämpas i denna rapport metoden att modellera en parameter per arbetslöshetsperiod<sup>19</sup>. För en ersättningstagare med tre ersättningsperioder kategoriseras den första som period 1, den andra som period 2 och den tredje som period 3. En parameter beräknas sedan för alla ersättningsperioder med samma periodkategorisering. Detta leder till att 21 sådana parametrar behöver beräknas, eftersom ersättningstagaren med flest arbetslöshetsperioder har 22 perioder.

<sup>19</sup> Beck, Nathaniel, (2010), "Time-Series-Cross-Section Methods"

### 7.3.11 Resultat

I tabell 7.8 presenteras data över parameterskattningar och skattningens signifikansnivå. Den procentuella förändringen i hazardkvoten med anledning av en enhets förändring i den oberoende faktorn räknas fram genom följande formel:  $(\text{Exp}(\beta)-1)*100$ .

Signifikanstestet görs på femprocentnivån (0,05).

**Tabell 7.8:** Cox-regression - Hazardkvoten,  $\text{Exp}(\beta)$ , att komma ur arbetslöshetsperioden.

Parameter	Hazardkvoten	Sig.
Olika arbetsutbud (Alla andra arbetsutbud är referenskategori)	0,65	0,00
Kvinna (Man är referenskategori)	1,03	0,00
Ålder (-24 är referenskategori)	1,00	0,00
25-34	0,88	0,00
35-44	0,71	0,00
45-54	0,60	0,00
55-	0,58	0,00
Utbildningsnivå (Förgymnasial utbildning är referenskategori)	1,00	0,00
Gymnasieutbildning	1,12	0,00
Eftergymnasial utbildning	1,25	0,00
Forskarutbildning	1,27	0,00
Födelseland (Sverige är referenskategori)	1,00	0,00
Norden	0,98	0,00
Europa	0,79	0,00
Oceanien	0,88	0,00
Latinamerika inkl. Västindien	0,84	0,00
Nordamerika	1,01	0,86
Asien	0,70	0,00
Afrika	0,71	0,00
Marknadsområde (Norra Norrland är referenskategori)	1,00	0,00
Stockholm Gotland	1,01	0,16
Norra Mälardalen	1,01	0,08
Västra Svealand	1,02	0,00
Göteborg Halland	1,00	0,40
Södra Götaland	0,88	0,00
Södra Mälardalen Östergötland	0,93	0,00
Nordvästra Götaland	0,97	0,00
Småland	1,03	0,00
Södra Norrland	0,95	0,00
Arbetslöshetskassa (Alfakassan är referenskategori)	1,00	0,00
Akademikernas	1,19	0,00
Byggnadsarbetarnas	1,43	0,00
Elektrikernas	1,20	0,00
Fastighets	0,88	0,00
Finans- och försäkringsbranschens	0,99	0,40
GS	1,09	0,00
Handelsanställdas	0,90	0,00

Parameter	Hazardkvoten	Sig.
Hotell- och Restauranganställdas	0,99	0,04
IF Metall	0,97	0,00
Kommunalarbetarnas	0,92	0,00
Ledarnas	1,18	0,00
Livsmedelsarbetarnas	0,97	0,00
Lärarnas	1,26	0,00
SEKOs	1,13	0,00
Småföretagarnas	0,95	0,00
STs	0,94	0,00
Svensk handels och arbetsgivarnas	0,89	0,00
Transportarbetarnas	1,03	0,00
Unionens	1,01	0,00
Vision	0,95	0,00
Övriga kassor	1,07	0,00
Perioder arbetslöshet år 2007-2013 (En period är referenskategori)	1,00	0,00
Två perioder	1,24	0,00
Tre perioder	1,40	0,00
Fyra perioder	1,58	0,00
Fem perioder	1,78	0,00
Sex perioder	2,00	0,00
Sju perioder	2,17	0,00
Åtta perioder	2,45	0,00
Nio perioder	2,98	0,00
Tio perioder	3,20	0,00
Elva perioder	3,35	0,00
Tolv perioder	4,29	0,00
Tretton perioder	3,44	0,00
Fjorton perioder	5,36	0,00
Femton perioder	6,28	0,00
Sexton perioder	4,29	0,00
Sjutton perioder	3,82	0,00
Arton perioder	23,83	0,00
Nitton perioder	17,83	0,00
Tjugo perioder	8,49	0,03
Tjugoen perioder	6,52	0,06
Tjugotvå perioder	452,43	0,00

## 7.4 Regressionsanalys av arbetsutbud och antal anvisningar till lämpligt arbete

IAF har valt att använda sig av negativ binomialregression för att beräkna arbetsutbudets effekt på anvisningar till lämpligt arbete. En av regressionsanalysens funktioner är att konstanthålla för kontrollfaktorernas samvariation med den beroende faktorn. Därför inkluderas flera andra faktorer i regressionsanalysen.

### 7.4.12 Varför negativ binomialregression?

Det finns flera olika typer av regressionsmetoder att använda sig av. Den vanligaste metoden kallas "Ordinary Least Squares" (OLS) och bygger på antagandet om normalfördelning i den beroende faktorn och slumpmässighet i residualerna. Det är dock inte alltid som OLS är en lämplig modell om den beroende faktorn består av uppräknade antal. Detta beror bland annat på att sådana faktorer kan få en koncentration av fall med värden på cirka 0–2, ofta tillsammans med ett fåtal extremvärden. Det är i dessa fall lämpligt att välja en regressionsmodell som inte bygger på antagandet om normalfördelning.

En negativ binomialregression bygger på den negativa binomialfördelningen som bygger på antagandet om att flest fall förekommer med värdet 0 och avtagande antal fall på varje följande värde (1, 2, 3 och så vidare). Faktorn anvisningar till lämpligt arbete består av cirka 847 000 fall med värdet 0, av totalt sett cirka 1 183 000 fall, och kan därför anses vara fördelad enligt negativ binomialfördelning.

Ett alternativ till negativ binomialregression kan vara att använda sig av poissonregression. Poissonregression bygger dock på antagandet om att modellens medelvärde är lika med dess varians. Om detta inte är fallet får man för mycket spridning i modellen (detta kallas "overdispersion" i akademisk litteratur på området). Den negativa binomialregressionen bygger inte på detta antagande och är därför lämplig att använda om spridningen är lägre än i poissonmodellen.

En jämförande granskning av spridningen i en poissonregression och negativa binomialregressionen visar att den negativa binomialregressionen har mindre spridning och därför är mer lämplig att använda i denna rapport.

### 7.4.13 Antal arbetslöshetsperioder

Vissa ersättningstagare har flera arbetslöshetsperioder. Detta utgör ett problem i regressionssammanhang eftersom arbetslöshetsperioderna inte längre är oberoende av varandra, vilket är en förutsättning i de flesta regressionsmodeller. Genom att köra en General Estimating Equations (GEE) modell kan individernas internspecifika korrelation för arbetslöshetsperioderna tas fram. En analys av korrelationerna visar att dessa kan påverka resultaten och därför behöver åtgärdas. Den negativa binomialmodellen anpassas därför till en GEE-modell för att korrigera för de individspecifika effekterna.

#### 7.4.14 Resultat

I tabell 7.9 presenteras data över parameterskattningar och skattningens signifikansnivå. Den procentuella förändringen i incidensen med anledning av en enhets förändring i den oberoende faktorn räknas fram genom följande formel:  $(\text{Exp}(\beta)-1)*100$ .

Signifikanstestet görs på femprocentnivån (0,05).

**Tabell 7.9:** Negativ binomialregression (GEE) – Incidensen,  $\text{Exp}(\beta)$ , för antal anvisningar till lämpligt arbete.

Parameter	Incidensen	Sig.
Olika arbetsutbud (Alla andra arbetsutbud är referenskategori)	0,50	0,00
Logaritmen av antal arbetslösa dagar	2,42	0,00
Kvinna (Man är referenskategori)	0,92	0,00
Ålder (-24 är referenskategori)	1,00	
25-34	0,92	0,00
35-44	0,95	0,00
45-54	1,03	0,01
55-	0,87	0,00
Utbildningsnivå (Förgymnasial utbildning är referenskategori)	1,00	
Gymnasieutbildning	1,14	0,00
Eftergymnasial utbildning	1,18	0,00
Forskarutbildning	0,55	0,00
Födelseland (Sverige är referenskategori)	1,00	
Norden	1,20	0,00
Europa	1,18	0,00
Ocianien	0,86	0,01
Latinamerika inkl. Västindien	1,18	0,00
Nordamerika	0,75	0,03
Asien	1,21	0,00
Afrika	1,53	0,00
Marknadsområde (Norra Norrland är referenskategori)	1,00	
Stockholm Gotland	1,08	0,00
Norra Mälardalen	1,94	0,00
Västra Svealand	1,55	0,00
Göteborg Halland	0,41	0,00
Södra Götaland	1,12	0,00
Södra Mälardalen Östergötland	1,08	0,00
Nordvästra Götaland	0,55	0,00
Småland	1,16	0,00
Södra Norrland	0,77	0,00
Arbetslöshetskassa (Alfakassan är referenskategori)	1,00	
Akademikernas	1,24	0,00
Byggnadsarbetarnas	1,05	0,00
Elektrikernas	1,50	0,00
Fastighets	1,00	0,85
Finans- och försäkringsbranschens	1,06	0,09

Parameter	Incidensen	Sig.
GS	0,85	0,00
Handelsanställdas	0,93	0,00
Hotell- och Restauranganställdas	1,16	0,00
IF Metall	1,06	0,00
Kommunalarbetarnas	0,95	0,00
Ledarnas	1,10	0,00
Livsmedelsarbetarnas	0,97	0,22
Lärarnas	1,59	0,00
SEKOs	0,97	0,09
Småföretagarnas	1,00	0,85
STs	1,20	0,00
Svensk handels och arbetsgivarnas	0,95	0,14
Transportarbetarnas	1,03	0,05
Unionens	1,02	0,05
Vision	1,22	0,00
Övriga kassor	0,90	0,00
Vilket år arbetslöshetsperioden startade (år 2013 är referenskategori)	1,00	
Arbetslöshetsperioden startade år 2000	0,46	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2001	0,60	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2002	0,66	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2003	0,76	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2004	0,88	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2005	0,97	0,13
Arbetslöshetsperioden startade år 2006	1,20	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2007	1,08	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2008	0,96	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2009	0,56	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2010	0,80	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2011	1,10	0,00
Arbetslöshetsperioden startade år 2012	1,31	0,00
(Intercept)	0,01	0,00
(Scale)	1,00	
(Negative binomial)	3,50	