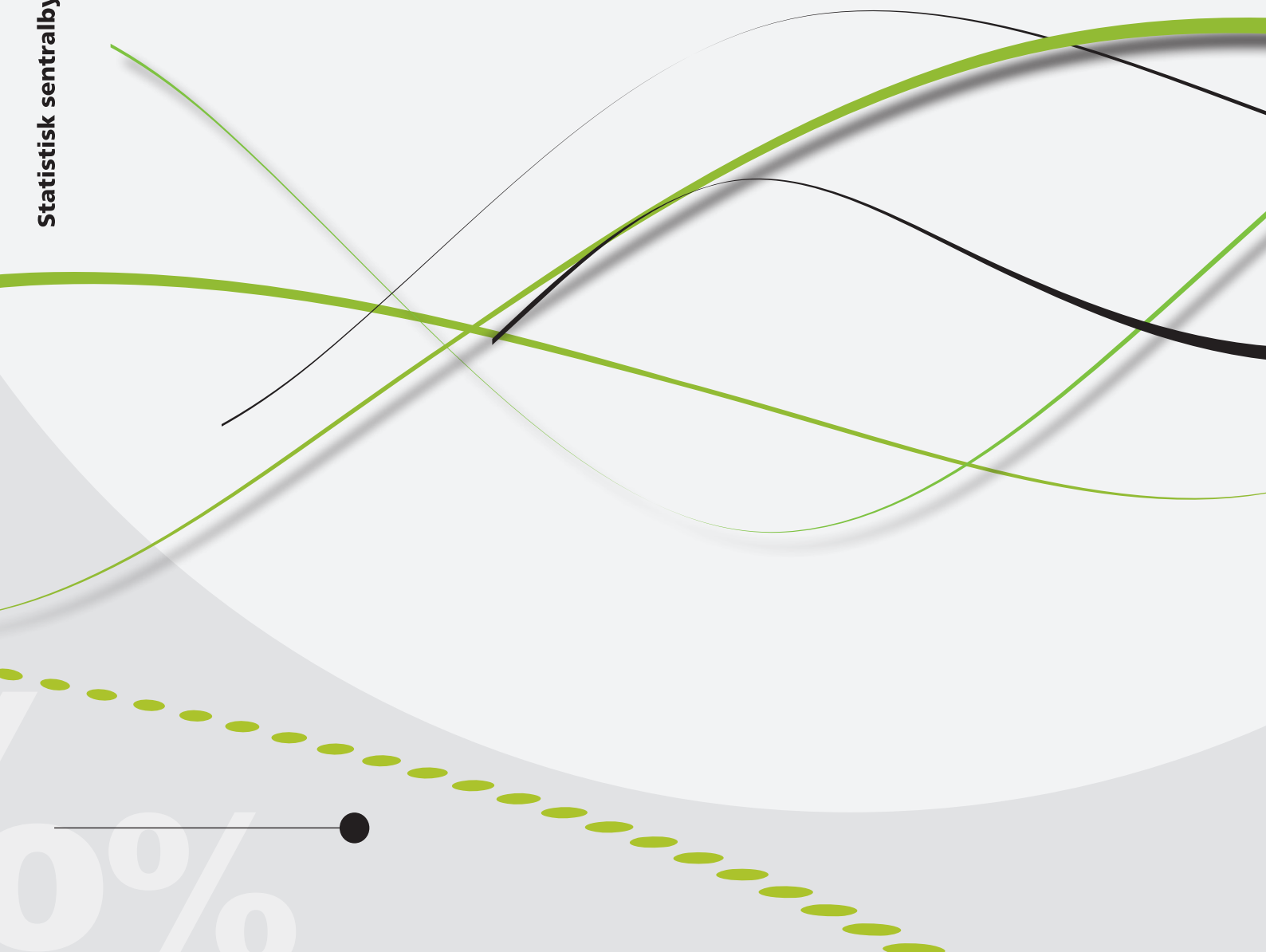




Magnar Lillegård og Ane Seierstad

Introduksjonsordningen i kommunene

En sammenligning av kommunenes resultater



Magnar Lillegård og Ane Seierstad

Introduksjonsordningen i kommunene

En sammenligning av kommunenes resultater

	Standardtegn i tabeller	Symbol
© Statistisk sentralbyrå	Tall kan ikke forekomme	.
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal	Oppgave mangler	...
Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	Oppgave mangler foreløpig	...
Publisert november 2013	Tall kan ikke offentliggjøres	:
	Null	-
ISBN 978-82-537-8807-4 (trykt)	Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
ISBN 978-82-537-8808-1 (elektronisk)	Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
ISSN 0806-2056	Foreløpig tall	*
Emne: Utdanning	Brudd i den loddrette serien	—
	Brudd i den vannrette serien	
Trykk: Statistisk sentralbyrå	Desimaltegn	,

Forord

Dette prosjektet er finansiert av Integrerings- og mangfoldsdirektoratet (IMDi). Det er en del av et større prosjekt der det skal tilrettelegges styringsinformasjon på integreringsfeltet, på kommunenivå, i form av indikatorer og detaljerte nøkkeltall. Målgruppen for prosjektet er kommuner, regionale og sentrale myndigheter og allmennheten.

Statistisk sentralbyrå, 12. november 2013

Hans Henrik Scheel

Sammendrag

Dette prosjektet er det første forsøket i Norge på å utarbeide vektete resultater av introduksjonsprogrammet i norske kommuner. Analysen er et skritt i arbeidet med å fremskaffe kunnskap om hva som påvirker resultater i arbeidet med introduksjonsordningen.

Analysen tar for seg alle flyktninger som har hatt rett og plikt til introduksjonsprogrammet i den tiden ordningen har eksistert. Populasjonen er hentet fra Nasjonalt introduksjonsregister og består av 20 332 personer. Av disse har 90 prosent fått bosetting i Norge i perioden 2007–2011, resten i 2006 eller tidligere. Majoriteten av flyktingene kommer fra Eritrea, Somalia, Afghanistan og Irak.

Vi ser her på varigheten fra en flyktning blir bosatt i en kommune til han/hun kommer i arbeid eller utdanning. Her regnes det som arbeid dersom man er registrert med et hovedarbeidsforhold i minst tre påfølgende måneder, samtidig som arbeidstid per uke er minst ti timer. Fordi mange flyktninger kan ha kommet i arbeid eller utdanning uten å ha vært innom hele eller deler av introduksjonsprogrammet, vil analysen se på effekten av kommunenes integreringsarbeid generelt, ikke bare effekten av programmet.

Ved hjelp av en forløpsmodell (Cox-regresjon), finnes en forventet varighet for hver flyktning, gitt karakteristika ved personen og bosettingskommunen. Ved å aggregere resultatene fra forløpsmodellen opp til kommunenivå, kan man sammenligne en kommunes resultater med hva den samme kommunen – med sine flyktinger og forutsetninger – burde forventes å oppnå. Dette gir en benchmarking-indikator som kan brukes til å rangere kommuner.

Datamaterialet viser store ulikheter mellom kommunene. For de 82 kommunene vi kan lage benchmarkingindikator for, finner vi en maksimal forskjell på 22 måneder når vi ser på gjennomsnittlig observert varighet fra bosetting til arbeid eller utdanning.

De forventede varighetene for flyktingene i populasjonen viser at det er klare forskjeller mellom ulike grupper. For eksempel bruker kvinner gjennomgående lengre tid enn menn før de kommer seg i arbeid eller utdanning. Men det viser seg at slike forskjeller bare i liten grad kan forklare de observerte forskjellene mellom kommunene. De «beste» kommunene har en tendens til å være best, og de «dårligste» kommunene har en tendens til å være dårligst, også når vi korrigerer for variable som går på flyktingenes kjennetegn og kommunens forutsetninger.

Det kan tenkes at andre variable kan bidra til å forklare mer av forskjellen i resultater mellom kommunene. Dette kan være variable som går mer spesifikt på lokale forhold i kommunen. Dessverre kan denne type variable være vanskelig å definere presist, samtidig som datagrunnlaget er heller dårlig.

Analysen danner utgangspunkt for å se nærmere på forskjeller mellom kommunene, hvilke andre forhold som forklarer de lokale variasjonene, og hva som kjennetegner de «mest effektive» kommunene. Dette kan bidra til å identifisere tiltak som er overførbare til andre kommuner.

Abstract

This project is the first attempt in Norway to compute weighted results of the introductory programme in Norwegian municipalities. The analysis contributes to our knowledge on what affects the results of the programme.

The analysis focuses on all refugees that have a right and a duty to complete the introductory programme. The population is collected from The National Introductory Register and consists of 20,332 persons. Among these, 90 per cent were granted a residence permit in Norway in the period 2007–2011, the rest in 2006 or earlier. The majority of the refugees come from Eritrea, Somalia, Afghanistan and Iraq.

We measure the duration from when a residence permit was granted to the time the refugee become a student or enter the labour market. Employment is defined as at least 10 working hours per week, three months in a row. Because many refugees may find work or education before entering the introductory programme, this analysis measures the effect of the municipalities' integration work on a more general basis than just the effect of the programme.

By using a Cox regression model, we find an expected duration for each refugee in the population, given the refugee's characteristics and the conditions in the municipality where the person is settled. By aggregating the individual results up to municipality level, a municipality's results can be compared to what the same municipality – with its refugees and conditions – is expected to achieve. This comparison is the basis for a benchmarking indicator, which in turn can be used to create a municipality ranking list.

The data shows a great variation among the municipalities. Among the 82 municipalities for which a benchmarking indicator is calculated, we find a maximum difference of 22 months when we look at the mean duration from residence permit to employment or education.

The expected durations for the refugees in the population show that there are great differences among groups in the population. For example we find that women need more time from residence permit to employment or education than men do. But it also turns out that such differences only to a small degree can explain the variation among the municipalities. After correcting for refugee characteristics and municipality conditions, the 'best' municipalities are still the best, and the 'worst' municipalities still the worst.

Other variables may explain more of the variation, especially variables that tell us something about local conditions in the municipalities. Unfortunately these types of variables can be hard to define, and the data foundation is rather weak.

The analysis provides a starting point in investigating differences among the municipalities, conditions which explain local variations, and what characterizes the 'most efficient' municipalities. This will contribute towards identifying solutions that may be applied in other municipalities.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
Abstract	5
1. Innledning	7
1.1. Bakgrunn og formål.....	7
1.2. Avgrensning.....	7
2. Datagrunnlag	8
2.1. Nasjonalt introduksjonsregister.....	8
2.2. Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret.....	8
2.3. Nasjonal utdanningsdatabase.....	9
2.4. SSBs befolkningsstatistikksystem.....	9
2.5. Statistikkbanken i SSB.....	9
3. Beskrivelse av populasjonen	9
4. Analysen	11
4.1. Forløpsmodellen.....	11
4.2. Start- og sluttidspunkt.....	12
4.3. Utfall av forløpet.....	13
4.4. Variable brukt i forløpsanalysen.....	15
4.5. Benchmarkingindikatoren.....	16
5. Resultater	17
5.1. Forløpsmodellen.....	17
5.2. Forskjeller i forventet varighet mellom ulike grupper.....	19
5.3. Benchmarkingindikatoren.....	21
5.4. Forløpsmodellens forklaringsgrad.....	22
6. Oppsummering	24
Referanser	25
Vedlegg A: Cox-Proportional Hazard Model med R-kode	26
Vedlegg B: Kommuneresultater	29
Figurregister	31
Tabellregister	31

1. Innledning

1.1. Bakgrunn og formål

Integrerings- og mangfoldsdirektoratet (IMDi) merker stor etterspørsel etter integreringsrelevante tall på kommunenivå. Det er et uttalt behov for mer tilgjengelige integreringsdata på lokalt nivå, og bedre muligheter for å sammenlikne kommuner imellom. IMDi har derfor satt i gang et prosjekt der det skal tilrettelegges styringsinformasjon på integreringsfeltet, på kommunenivå, i form av indikatorer og detaljerte nøkkeltall i en brukervennlig og interaktiv web-løsning. Dette vil gi en bedre oversikt over integreringssituasjonen og utviklingen lokalt, og gjøre tall som beskriver status og utvikling i integreringen lettere tilgjengelig. Kommuner og andre aktører på integreringsfeltet får dermed et bedre kunnskapsgrunnlag for å vurdere innsats, praksis, effektivitet og kvalitet på integreringsarbeidet.

Prosjektet skal bidra til erfaringsutveksling og et mer systematisk, målrettet og ikke minst kunnskapsbasert integreringsarbeid. Ved å gjøre etterspurt informasjon lettere tilgjengelig, vil prosjektet dessuten bidra vesentlig til å styrke IMDis rolle som kompetansesenter, pådriver i integreringsarbeidet, og som relevant samarbeidspartner for kommuner og sektormyndigheter. Målgruppen for produktet er kommuner, regionale og sentrale myndigheter og allmennheten. Prosjektet utformes i nært samarbeid, og ses i tett sammenheng med, to andre sentrale utviklingsprosjekter i IMDi, IMpact og web-prosjektet.

Introduksjonsordningen fra 1. september 2004 var en gjennomgripende reform av integreringspolitikken der staten tok kontroll og standardiserte det kommunale integreringsarbeidet.¹ Effekten av kommunenes arbeid med introduksjonsordningen har til nå vært målt ved å se på hvor stor andel av deltakerne som kommer seg i arbeid eller utdanning i løpet av en viss tid etter fullført opplæring. Dette gjøres for eksempel i Statistisk sentralbyrås (SSB) Monitor for introduksjonsordningen (Enes og Henriksen 2012). Denne måten å måle kommuner på har til dels møtt kritikk fordi deltakernes forutsetninger for å få fullt utbytte av opplæringen kan variere mye mellom kommunene. Det kan for eksempel være ulikheter i språk, kulturbakgrunn og utdanning. I tillegg vil arbeidsmarkedet være forskjellig fra kommune til kommune, slik at flyktninger som i utgangspunktet stiller likt etter gjennomført introduksjonsprogram vil ha ulike muligheter til finne arbeid.

Kommunene etterspør derfor alternative måter å sammenligne på, der man tar høyde for eksempelvis flyktingenes sammensetning og arbeidsmarkedforhold i regionen. For å vurdere hvordan dette kan gjøres, har IMDi satt i gang prosjektet Vektete resultater av introduksjonsordningen.

Muligheten for å lage vektete integreringsindikatorer for kommunene har tidligere vært utredet av Fafo (Tronstad, upublisert notat).

1.2. Avgrensning

Vi vil i hovedsak bruke samme metodikk som Anvendt kommunal forskning i Danmark gjør i sin benchmarkinganalyse av integreringen i danske kommuner (Husted og Heinesen 2009). Den sentrale variabelen i den danske modellen er gjennomsnittlig varighet fra en flyktning har fått oppholdstillatelse i en kommune til vedkommende har kommet i arbeid eller utdanning. For å få en rettfærdig sammenlikning mellom kommunene blir resultatene vektet med hensyn til arbeidsmarkedssituasjonen i kommunen og egenskaper ved flyktingene. Det vil i

¹ Lov om introduksjonsordning og norskopplæring for nyankomne flyktninger (introduksjonsloven). <http://www.lovdatab.no/all/nl-20030704-080.html>

praksis si at en kommunes resultater sammenlignes med hva den samme kommunen – med sine flyktninger og forutsetninger – burde forventes å oppnå. Kommunene kan da i prinsippet rangeres ved å se på hvem som kommer best ut av denne sammenligningen.

Analysen tar kun for seg de som har rett og plikt til å delta introduksjonsprogrammet. Rett og plikt til deltakelse gjelder for nyankommet utlending mellom 18 og 55 år som har behov for grunnleggende kvalifisering og som har fått asyl, oppholdstillatelse etter innreisetillatelse som overføringsflyktning, fornybar oppholdstillatelse etter utlendingsloven på grunnlag av søknad om asyl, kollektiv beskyttelse i massefluktsituasjon, eller oppholdstillatelse som familiemedlemmer til disse. I tillegg kan utlending med fornybar oppholdstillatelse etter samlivsbrudd ha rett og plikt dersom vedkommende har behov for grunnleggende kvalifisering. Retten ogplikten gjelder i to år fra det tidspunkt det er gitt oppholdstillatelse på grunnlagene som er nevnt over. Fra 2006 har også familiegitte med flyktninger rett og plikt dersom hovedflyktning har bodd i Norge i mindre enn fem år.

Kommunen skal sette i gang introduksjonsprogram senest innen tre måneder etter bosetting. Men man regnes som nyankommet dersom man har vært bosatt i en kommune i mindre enn to år når vedtak om deltakelse i introduksjonsprogram treffes. Så tiden fra bosetting til introduksjonsprogram kan i praksis være lenger enn tre måneder.

Personer som flytter til en annen kommune enn den de først blir bosatt i, vil miste retten til ordningen. Kommunen man flytter til kan likevel velge å tilby. Våre data gir ikke noe grunnlag for å følge med på flytthistorikk. Det kan derfor tenkes at noen har flyttet mellom kommuner. Tallet på flyttinger fra første bostedskommune er imidlertid lavt. For eksempel viser Andreassen (2013) at det bare var ti prosent av flyktninger bosatt i 2008 som hadde forlatt bostedskommunen før utgangen av 2010.

2. Datagrunnlag

2.1. Nasjonalt introduksjonsregister

Nasjonalt introduksjonsregister (NIR) er et nasjonalt personregister for introduksjonsordning og opplæring i norsk og samfunnskunnskap for nyankomne flyktninger. Formålet med NIR er å dokumentere enkeltpersoners deltakelse i ordningene i introduksjonsloven. Forvaltningen av registeret er lagt til IMDi, mens kommunene har ansvaret for å registrere opplysninger knyttet til personenes deltakelse i de ulike ordningene som finnes.

I NIR finnes generelle personopplysninger om deltakerne, som for eksempel navn, kjønn, fødselsnummer, bosettingsdato, bosettingskommune, adresse, statsborgerskap, vedtaksdato for innvilget oppholds- eller arbeidstillatelse og lignende. I tillegg finnes det opplysninger om hva slags ordning personen har deltatt eller deltar i, stopp- og starttidspunkt for opplæringen, hvor mange timer undervisning personen har gjennomført i norsk og samfunnsfag, omfang av fravær, permisjoner og andre variable som beskriver deltakelsen i ordningen.²

2.2. Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret

Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) er et register over arbeidsforhold i Norge. Alle arbeidsgivere har plikt til å melde inn arbeidsforhold som varer i mer enn sju dager og som trolig vil ha en gjennomsnittlig arbeidstid på fire timer eller mer per uke. Arbeidsgiver skal da blant annet melde inn dato for første

² <http://www.imdi.no/>

arbeidsdag, forventet gjennomsnittlig arbeidstid og yrkeskode. Opphør av arbeidsforholdet skal også meldes til registeret. Det samme gjelder andre endringer av arbeidsforholdet, som endret yrkestittel og endret arbeidstid.

SSB får årlig et totaluttak av Aa-registeret fra NAV. I tillegg får SSB ukentlige filer over endringsmeldinger til Aa-registeret.³

2.3. Nasjonal utdanningsdatabase

Nasjonal utdanningsbase (NUDB) omfatter all utdanningsstatistikk over avsluttet utdanning fra og med skoleåret 1970/71 og igangværende utdanning fra skoleåret 1974/75, samt opplysninger om befolkningens utdanningsnivå fra 1970. Grunnlaget for uttrekket er bosatte i Norge i aldersgruppen 16 år og over per 1. oktober gjeldende år. Utdanningsnivået til den enkelte person er den registreringen i NUDB som har høyest nivå i NUS2000, Norsk standard for utdanningsgruppering (Barrabés 2000).

2.4. SSBs befolkningsstatistikksystem

SSBs befolkningsstatistikksystem (BeReg) bygger på opplysninger fra folke-registeret. Her finner man oppdaterte opplysninger om fødsler, død, ekteskap, skilsmisser, flyttinger og andre demografiske hendelser.

2.5. Statistikkbanken i SSB

SSBs statistikkbank for offisiell statistikk inneholder detaljerte tabeller med tidsserier.⁴ Her kan man velge variabler og verdier og justere utseendet på tabellen så man får det slik man ønsker. Dette gir muligheter for å lage mer detaljerte tabeller enn de som fins i publiseringene. Den ferdige tabellen kan lastes ned i ulike format. Opplysninger om befolkningssammensetning og arbeidsmarked i norske kommunene kan enkelt finnes her.

Tabellene i Statistikkbanken har i hovedsak SSB som kilde, men i enkelte tilfeller er kilden andre statistikkprodusenter som har gitt sitt samtykke til at tallene legges inn.

3. Beskrivelse av populasjonen

I dette prosjektet brukes bare den delpopulasjonen i NIR som består av personer som har rett og plikt til å delta i introduksjonsprogrammet, se Avsnitt 1.2 for hvem dette gjelder. Datauttrekket fra NIR ble foretatt av VISMA Consulting AS på oppdrag fra IMDi.

Det opprinnelige datauttrekket fra NIR besto av 30 713 personer. Her var det 5 425 personer som ikke hadde oppgitt bosettingsdato og bosettingskommune. Disse ble ikke tatt med i populasjonen, av to grunner. For det første måtte vi da ha funnet en bosattdato fra SSBs registre. Denne datoen er ikke den samme som den som ligger i NIR, slik at man måtte ha endret dato for alle personer. For det andre har undersøkelser vist at de fleste uten bosattdato enten er «selvbosatt» eller at de fremdeles bor på asylmottak og får eventuell undervisning der. Med andre ord er trolig de alle fleste av disse personene ikke med i rett og plikt-gruppen.

Videre ble personer med bosattdato i 2012 eller senere – i alt 4 444 personer – også tatt ut av populasjonen. Dette var for å gi en rimelig tid til å finne seg arbeid eller utdanning. Datauttrekket viste seg også å innholde 452 personer som var under 16 år ved bosettingstidspunktet. Disse har ikke rett og plikt til introduksjonsprogrammet fordi de vil være under 18 år når toårsfristen går ut, altså ble også de

³ <http://www.nav.no/> <http://www.ssb.no/>

⁴ <https://www.ssb.no/statistikkbanken>

fjernet fra populasjonen. Videre var det 53 personer som man ikke fant kobling til i sentrale registre, og sju personer som var registrert bosatt *etter* at de var registrert utvandret.

Tabell 3.1. Populasjonen, etter kjønn, bosettingsår, alder, fødeland, sivilstatus, utdanningsspor i programmet og antall barn

	I alt	Menn	Kvinner
I alt	20 332	11 756	8 576
Bosettingsår			
2006 eller tidligere	1 992	1 017	975
2007	2 447	1 364	1 083
2008	2 886	1 657	1 229
2009	4 485	2 674	1 811
2010	4 431	2 747	1 684
2011	4 091	2 297	1 794
Alder			
16–17 år	2 329	1 766	563
18–24 år	5 622	3 078	2 544
25–29 år	3 649	2 106	1 543
30–34 år	3 469	1 923	1 546
35–39 år	2 521	1 375	1 146
40–49 år	2 278	1 247	1 031
50 år og eldre	464	261	203
Fødeland			
Afghanistan	2 502	2 034	468
Eritrea	4 158	2 220	1 928
Etiopia	1 105	500	605
Irak	1 797	1 135	662
Iran	786	429	357
Kina	329	176	153
Kongo	443	216	227
Myanmar	1 410	714	696
Palestina	1 083	786	297
Russland	723	352	371
Somalia	3 229	1 688	1 541
Sudan	450	290	160
Sør- og Mellom-Amerika	30	18	12
Øvrige Afrika	675	326	349
Øvrige Asia	1 282	699	583
Øvrige Europa	340	173	167
Sivilstatus			
Ugift	10 587	7 026	3 561
Gift	8 818	4 536	4 282
Enke/enkemann	474	66	408
Skilt	342	94	248
Separert	111	34	77
Utdanningsspor			
Ikke grunnskole	6 873	3 630	3 243
Grunnskole/videregående	10 676	6 453	4 223
Høyere utdanning	1 677	1 059	618
Uoppgitt utdanning	1 106	614	492
Antall barn 0–5 år ved bosetting			
Ingen barn	15 088	9 478	5 610
Ett barn	3 444	1 404	2 040
To barn	1 445	690	755
Tre barn eller flere	355	184	171

Med disse avgrensningene består den endelige populasjonen av 20 332 personer. Vi vil heretter referere til disse som *populasjonsfilen*, se Tabell 3.1 og Tabell 3.2 for en beskrivelse av personene på denne.

Tabell 3.2. Populasjonen, etter bosettingsår og fødeland

	I alt	-2006	2007	2008	2009	2010	2011
I alt	20 332	1 992	2 447	2 886	4 485	4 431	4 091
Afghanistan	2 502	141	97	211	721	706	626
Eritrea	4 148	140	158	358	1 176	1 232	1 084
Etiopia	1 105	47	124	142	294	266	232
Irak	1 797	124	262	535	476	278	122
Iran	786	23	58	100	131	219	255
Kina	329	31	36	25	30	75	132
Kongo	443	150	154	34	36	35	23
Myanmar	1 410	325	352	265	190	162	116
Palestina	1 083	51	146	299	433	96	58
Russland	723	173	270	98	60	61	61
Somalia	3 229	281	322	340	409	921	956
Sudan	450	13	4	27	68	158	170
Sør- og Mellom- Amerika	30	3	2	7	4	11	3
Øvrige Afrika	675	208	102	112	77	41	135
Øvrige Asia	1 282	202	225	223	360	159	113
Øvrige Europa	340	80	114	110	20	11	5

4. Analysen

Metoden som brukes er i hovedsak den samme som er brukt i tilsvarende analyse i Danmark, og er i korte trekk følgende: Ved å bruke data fra populasjonsfilen, kombinert med en forløpsmodell, se Avsnitt 4.1, beregner man gjennomsnittlig *forventet* varighet fra bosetting til arbeid eller utdanning i hver kommune, gitt individuelle kjennetegn og kommunens karakteristika. For hver kommune estimeres også en gjennomsnittlig *observert* varighet fra bosetting til arbeid eller utdanning. Differansen mellom observert og forventet varighet gir en benchmarkingindikator som beskriver kommunens integreringsinnsats.

4.1. Forløpsmodellen

Analysen tar utgangspunkt i populasjonsfilen, der enheten er person. Alternativt kan man si at enheten er forløpet til personen. Slike forløpsdata kjennetegnes ved at man følger hver enhet over en viss tid, der man registrerer tidspunkt for viktige hendelser. I populasjonsfilen vil hver person være registrert med en start på forløpet (bosettingsdato), en eventuell slutt på forløpet (dato for arbeid eller utdanning), i tillegg til variable som beskriver personen og bosettingskommunen. Se Avsnitt 4.2 for en nærmere beskrivelse av start- og sluttidspunkt.

Det finnes ulike modeller for analyse av forløpsdata. Forløpsmodellen som brukes i vår analyse er en Cox Proportional Hazards Model (Cox PHM), som er en modell for avgangsraten til hver enkelt enhet (Cox 1972; Kalbfleish og Prentice 2002, s. 42). Avgangsraten kan her tolkes som sannsynligheten, per tidsenhet, for å komme i arbeid eller utdanning umiddelbart etter et gitt tidspunkt, gitt at man ikke har kommet i arbeid eller utdanning før dette tidspunktet. Avgangsraten vil generelt både avhenge av hvor langt ut i forløpet man har kommet, og ulike forklaringsvariable, som her er individuelle kjennetegn og kommunens forutsetninger.

Ved å bruke informasjon om forløpet til alle i populasjonen, sammen med forklaringsvariable, kan man estimere individuelle avgangsrater for alle personer. De estimerte avgangsratene brukes så først til å finne sannsynligheten for at man kommer i arbeid eller utdanning *etter* at det har gått en gitt tid etter bosetting. Deretter kan man igjen bruke denne til å finne en *forventet* varighet for hver person, dvs. den tiden man antas å bruke fra man blir bosatt til man kommer i arbeid eller utdanning.

En del personer vil ikke ha kommet i arbeid eller utdanning i det tidsrommet vi ser på, her fram til 1. januar 2013. Dette er da et ikke avsluttet, også kalt sensurert, forløp. Forløp kan også bli sensurert fordi personen dør eller flytter ut av Norge.

Ved sensurerte forløp vet vi at den faktiske varigheten må være lengre enn det vi har rukket å observere. Denne informasjonen brukes i estimeringen. Se Vedlegg A for detaljer om estimeringen ved bruk av Cox PHM.

Vi har separate forløpsmodeller for menn og kvinner. Resultatene fra de to forløpsmodellene brukes i beregningen av benchmarkingindikatoren for kommunene.

4.2. Start- og sluttidspunkt

Analysen er basert på at hver person har et forløp der starttidspunktet er dato for bosetting i kommunen. Kommunen skal da igangsette introduksjonsprogram for denne personen senest innen tre måneder. Sluttidspunktet for forløpet settes til den dato da personen kommer seg i arbeid eller utdanning, dør eller utvandrer. Dersom ingen av disse utfallene har skjedd før 1. januar 2013, settes sluttidspunktet til denne datoen.

På populasjonsfilen er det 978 personer som har kommet seg i arbeid eller utdanning *før* bosettingsdato, og som fremdeles er i arbeid ved tidspunkt for bosetting. Fordi negative varigheter, dvs. tid fra starttidspunkt til sluttidspunkt, ikke skal forekomme i analysen, får disse en varighet på én dag. Dette kan da tolkes som at man kommer seg i arbeid eller utdanning umiddelbart etter bosetting.

Arbeid

De årlige filene fra Aa-registeret gir opplysninger om alle meldepliktige arbeidsforhold en person har hatt i løpet av året, hvor lenge de har vart og hvor mange timer de gjennomsnittlig har arbeidet i uken i det aktuelle arbeidsforholdet. Når arbeidsforholdet varer mer enn sju dager og det trolig vil ha en gjennomsnittlig arbeidstid på fire timer eller mer per uke, plikter arbeidsgiveren å rapportere til Aa-registeret. Rapporteringen skal gjøres innen fredag uken etter at arbeidsforholdet startet. Endringer i og opphør av arbeidsforhold skal også rapporteres innen fredag uken etter. En arbeidstaker er enhver som arbeider i en annens tjeneste for lønn eller annen godtgjørelse.

Arbeidsgivere som rapporterer via sitt lønns- og personalsystem skal sende rapporten minst en gang i måneden når det har vært inntak, endringer eller opphør i arbeidsforholdene.

Tallet på personer som har kommet seg i arbeid, vil avhenge av hvordan arbeid defineres. Vi har testet ulike definisjoner, se Tabell 4.1, og fant at forskjellen i antall treff først og fremst avhenger av hvor mange påfølgende måneder med arbeid vi krever, og hvor lang vi krever at den ukentlige arbeidstiden skal være. Om vi ser på totalarbeidstid eller kun hovedarbeidstid spiller mindre rolle. Ved å bruke hovedarbeidstid vil trolig tallene bli mindre usikre. I dette prosjektet har vi valgt å definere arbeid på følgende måte:

En person har kommet i arbeid dersom han/hun er registrert med et hovedarbeidsforhold i minst tre påfølgende måneder, samtidig som arbeidstid per uke er minst ti timer.

Denne definisjonen betyr ikke nødvendigvis at de aktuelle personene har arbeidet minst ti timer i uken sammenhengende i tre måneder, men den innebærer at de minimum har hatt et arbeidsforhold av sju dagers lengde hver måned i tre måneder på rad. Dette er en indikasjon på at de har en viss tilhørighet til arbeidslivet. Denne måten å definere arbeid på skiller seg fra den registerbaserte sysselsettingsstatistikken. Der er *sysselsatte* definert som personer som utførte inntektsgivende arbeid av minst én times varighet i referanseuken, samt personer som har et slikt arbeid, men som var midlertidig fraværende pga. sykdom, ferie, lønnet permisjon e.l.

Tabell 4.1. Personer som har kommet seg i arbeid før 1. januar 2013, etter ulike definisjoner av i arbeid, av de 20 332 personene på populasjonsfilen

Minste antall timer arbeid per uke	Antall sammenhengende måneder i arbeid			
	To	Tre	Fire	Seks
Totalarbeidstid				
20 timer	7 650	6 924	6 406	5 521
10 timer	9 210	8 541	8 052	7 177
4 timer	10 084	9 482	8 995	8 076
Hovedarbeidstid				
20 timer	7 418	6 692	6 177	5 300
10 timer	9 177	8 497	8 007	7 124
4 timer	10 084	9 482	8 995	8 076

Merk at antall med minst fire timer i Tabell 4.1 er den samme uansett om vi ser på hovedarbeidstid eller totalarbeidstid. Årsaken til dette er at det kun er de med hovedarbeid på minst fire timer per uke som registreres i Aa-registeret. Hvis man har jobbet minst fire timer i hovedarbeidet sitt, så vil man også ha jobbet minst fire timer når hovedarbeid og eventuelt biarbeid legges sammen.

Aa-registeret gir bare oversikt over arbeidsforhold der en person er ansatt hos en arbeidsgiver. De som jobber som selvstendig næringsdrivende vil vi derfor ikke finne ved bruk av filene omtalt over. Vi har sett på hvor mange av personene i NIR som ble registrert som selvstendig næringsdrivende på de årlige sysselsettingsfilene per november hvert år, fra 2007 til og med 2011. Dette var 82 personer, hvorav 60 har endt opp med å få utfallet i arbeid fordi de på et eller annet tidspunkt har vært ansatt hos en arbeidsgiver i tre måneder eller mer. Resten har ikke fått arbeid som utfall, men gått ut i utdanning eller endt opp med et ikke avsluttet forløp.

Utdanning

For å finne ut om en person har startet på en utdanning, bruker vi informasjon om igangværende utdanning fra NUDB. Her registreres det om en person var i gang med en utdanning per 1. oktober hvert år og hvilken type utdanning han/hun er i gang med. Dersom det er tilfellet, blir utdanning registrert som utfallet av forløpet for den aktuelle personen, og sluttidspunkt blir satt til 1. september det aktuelle året.

SSB har ikke tilgang til individdata om de som er i gang med ordinær grunnskoleutdanning. Det vil si at vi bare kan finne opplysninger om personer i NIR som begynner på en utdanning ut over den ordinære grunnskolen. Grunnskolekvalifiserende utdanning for flyktninger vil derfor ikke registreres i denne analysen.

4.3. Utfall av forløpet

Det er den først inntrufne av hendelsene arbeid og utdanning som vil være det tellende utfallet. Dvs. at dersom en person ikke allerede er registrert som død, utvandret eller under utdanning før han/hun registreres som i arbeid, vil arbeid være utfallet for denne personen. Hvis personen ikke har dødd, utvandret eller kommet seg i arbeid eller utdanning før 1. januar 2013, vet vi ikke hva utfallet blir, og vi får da et sensurert forløp som strekker seg helt til denne datoen. Tabell 4.2 viser hvordan utfall av forløp fordeler seg i populasjonen.

Flere av de som er registrert med utfallet utdanning, kommer seg i arbeid etterpå. Fra Tabell 4.1 kan vi se at det er 8 497 som er registrert med hovedarbeid minst ti timer i uka, minst tre måneder i strekk, i den perioden vi ser på. Tabell 4.2 viser at det kun er 6 946 (4 879 + 2 067) av disse som har fått arbeid som utfall av forløpet. De resterende 1 551 må altså ha blitt registrert med utdanning som utfall av forløpet, for deretter å finne arbeid senere.

Det er 815 personer som har fått utfallet grunnskole. Dette er trolig ikke ordinær grunnskoleutdanning, men andre typer kurs på ungdomsskolenivå, som for eksempel innføringskurs for fremmedspråklige elever.

Tabell 4.2. Utfall av forløpet og gjennomsnittlig antall måneders varighet av forløp, etter kjønn

	Menn		Kvinner	
	Antall	Varighet	Antall	Varighet
I alt	11 756	.	8 576	.
Arbeid				
I alt	4 879	.	2 067	.
Etter bosettingsdato	4 199	19	1 888	24
Før bosettingsdato	680	.	179	.
Utdanning				
I alt	2 590	.	1 676	.
Grunnskole	462	21	353	27
Videregående skole	1 911	24	1 218	30
Høyere utdanning	148	17	55	19
Før bosettingsdato	69	.	50	.
Sensurert				
I alt	4 287	.	4 833	.
Ikke arbeid eller utdanning	4 115	.	4 730	.
Død eller utvandret	172	.	103	.

Tabell 4.3. Andel som har kommet seg i arbeid eller utdanning før 1. januar 2013, etter kjønn, bosettingsår, alder, fødeland, sivilstatus, utdanningsspor i programmet og antall barn. Prosent

	I alt	Menn	Kvinner
I alt	55,1	63,5	43,6
Bosettingsår			
2006 eller tidligere	83,4	89,5	76,9
2007	78,3	85,2	69,7
2008	72,5	81,7	60,1
2009	62,5	73,8	45,9
2010	44,1	54,2	27,5
2011	19,2	25,3	11,4
Alder			
16–17 år	66,1	65,9	66,8
18–24 år	57,5	67,9	45,0
25–29 år	55,7	65,9	41,8
30–34 år	55,2	64,5	43,7
35–39 år	54,1	63,8	42,5
40–49 år	44,0	49,7	37,1
50 år og eldre	26,9	34,9	16,7
Fødeland			
Afghanistan	60,6	67,7	29,5
Eritrea	51,4	57,8	43,9
Etiopia	62,3	72,2	54,0
Irak	57,9	68,2	40,2
Iran	45,4	49,9	40,1
Kina	45,9	52,8	37,9
Kongo	75,4	81,0	70,0
Myanmar	63,8	71,1	56,3
Palestina	60,7	71,1	33,0
Russland	60,0	68,2	52,3
Somalia	37,7	49,3	25,0
Sudan	42,4	49,7	29,4
Sør- og Mellom-Amerika	60,0	72,2	41,7
Øvrige Afrika	69,0	71,8	66,5
Øvrige Asia	65,1	73,2	55,2
Øvrige Europa	82,1	85,5	78,4
Sivilstatus			
Ugift	62,3	67,7	51,7
Gift	48,3	57,3	38,7
Enke/enkemann	33,3	50,0	30,6
Skilt	44,4	59,6	38,7
Separert	42,3	58,8	35,1
Utdanningsspor			
Ikke grunnskole	41,9	53,6	28,7
Grunnskole/videregående	60,5	66,2	52,0
Høyere utdanning	70,5	74,8	63,1
Uoppgitt utdanning	62,1	74,9	46,1
Antall barn 0–5 år ved bosetting			
Ingen barn	57,8	64,2	46,9
Ett barn	48,3	61,5	39,3
To barn	47,1	61,7	33,6
Tre barn eller flere	42,8	52,7	32,3

Tabell 4.3 viser andelene som har fått et avsluttet forløp, dvs. kommet seg i arbeid eller utdanning, i løpet av den perioden vi ser på. Denne andelen vil, naturlig nok, først og fremst avhenge av bosettingsår; andelen øker med bosettingstiden. Videre er andelen gjennomgående høyere for menn enn for kvinner.

4.4. Variable brukt i forløpsanalysen

Personvariable

Opplysninger om deltakerne skal si noe om hvilke forutsetninger de har for å få et godt utbytte av introduksjonsprogrammet og dermed muligheten for komme seg i arbeid eller utdanning etterpå. Dataene er hentet fra populasjonsfilen og SSBs personregistre. For hvert kjønn ser vi på:

- *Alder.* Dette er alder ved bosettingsdato. Alderen deles inn i kategoriene 16–17 år, 18–24 år, 25–29 år, 30–34 år, 35–39 år, 40–49 år og 50 år og eldre.
- *Fødeland.* Land med over 300 personer på populasjonsfilen skilles ut som egne kategorier, se Tabell 3.1.
- *Utdanning.* Høyeste utdanning for flyktninger er dårlig registrert i tilgjengelige registre. Som alternativ brukes derfor hvilket utdanningsspor deltakerne settes på i introduksjonsprogrammet.
- *Gyldig fravær.* Fravær i introduksjonsprogrammet blir registrert av kommunene og finnes i datauttrekket fra NIR. Her skilles det mellom *gyldig* og *ugyldig* fravær. Man kan tenke seg at det gyldige fraværet sier noe om helsetilstanden til deltakerne, mens det ugyldige fraværet sier noe om kvaliteten på selve kurset. Det er derfor kun det gyldige fraværet som brukes som variabel i analysen. Dette blir da et indirekte mål på personlig helse. En svakhet ved å bruke denne som helsevariabel, er at mengden gyldig fravær avhenger av hvor lenge man har vært med på introduksjonsprogram. Kategoriene er under én dag, en til ti dager og over ti dager.
- *Sivilstatus.* Dette er den første sivilstatusen som er registrert i SSBs registre etter bosettingsdato. Kategoriene er ugift, gift, enke/enkemann, skilt og separert.
- *Antall barn i alderen 0–5 år ved bosetting.* Her har vi kun mulighet til å ta med barn som er registrert i SSBs registre. Det faktiske antall barn kan derfor i noen tilfeller være større. Inndelingen som brukes i modellen er ingen barn, ett barn, to barn og tre barn eller flere.

Tabell 4.4. Andel som har fått barn innen tre år etter bosetting og andel som har fått permisjon fra introduksjonsprogrammet, etter kjønn og fødeland. Prosent

	Barn		Permisjoner	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
I alt	15,0	26,0	8,4	26,5
Afghanistan	3,7	14,7	5,1	21,4
Eritrea	14,5	23,4	6,6	24,9
Etiopia	14,8	19,7	8,2	21,3
Irak	13,7	22,7	12,4	25,5
Iran	8,4	10,4	9,1	17,1
Kina	18,8	22,2	8,0	25,5
Kongo	20,4	28,2	8,3	21,6
Myanmar	26,1	32,3	5,5	29,0
Palestina	20,6	37,0	10,9	31,6
Russland	33,2	37,7	12,5	41,8
Somalia	19,7	36,5	11,4	33,9
Sudan	8,6	17,5	5,5	15,0
Sør- og Mellom-Amerika	11,1	16,7	0,0	33,3
Øvrige Afrika	16,9	23,2	10,7	24,1
Øvrige Asia	16,6	22,0	8,4	22,1
Øvrige Europa	19,1	17,4	9,8	19,8

Som vist i Tabell 4.4, er det mange som får barn etter bosetting. Dette vil opplagt påvirke tiden det tar før man kommer i arbeid eller utdanning, spesielt for kvinner. Om vi ser på de som har hatt permisjon fra introduksjonsprogrammet, er det en

klart høyere andel kvinner enn menn, noe som nettopp kan ha med barnefødsler å gjøre.

Antall barn født etter bosetting er en såkalt tidsavhengig variabel – den endrer seg over tid – og kan i prinsippet tas med i forløpsmodellen. I praksis medfører dette imidlertid noen tekniske vanskeligheter. I stedet velger vi å se på antall barn født etter bosetting som en personlig karakteristikk som trolig i stor grad vil fanges opp av variablene alder, fødeland og sivilstatus.

Kommunevariable

Data om bosettingskommunen skal både si noe om hvor lett det er for deltakerne å få arbeid i området der de bor, og i hvilken grad kommunene har forutsetninger for å gjennomføre et vellykket introduksjonsprogram. Dataene er hentet fra SSBs statistikkbank.

Opplysninger om bosettingskommunen brukt i analysen er:

- *Kommunens sentralitet*.⁵ Her er kategoriene minst sentrale kommuner, mindre sentrale kommuner, noe sentrale kommuner og sentrale kommuner.
- *Andel av innvandrerne som kommer fra tredjeland*, målt i prosent. Med tredjeland menes her land utenom EU/EØS-området. Land i Nord-Amerika og Oseania regnes her ikke som tredjeland.
- *Andel innvandrerne blant de som er sysselsatte*. Her bruker vi gjennomsnittstall for perioden 2008–2011 i den økonomiske regionen som kommunen tilhører.⁶
- *Arbeidsledighet*, målt i prosent. Her ser vi på gjennomsnittlig arbeidsledighet for perioden 2005–2011 i den økonomiske regionen som kommunen tilhører.
- *Andel av innbyggerne som mottar introduksjonsstønad*.

4.5. Benchmarkingindikatoren

Ut fra forventede varigheter for alle personer i populasjonen, beregnet fra forløpsmodellene for menn og kvinner, kan man finne en gjennomsnittlig forventet varighet for personer bosatt i samme kommune. Dette gjennomsnittet vil variere mellom kommunene, alt etter forskjeller blant flyktingene i kommunen, så vel som ulikheter i kommunenes vilkår.

For å se om en kommune gjør det bedre eller dårligere enn hva man skulle forvente, sammenlignes den gjennomsnittlige forventede varigheten med de observerte varighetene i kommunen. Igjen har vi problemet med at mange forløp ikke er avsluttet. Dette løses ved å beregne ikke-parameteriske Kaplan-Meier-estimer (Kaplan og Meier 1958) for sannsynligheten for å komme i arbeid eller utdanning *etter* at det har gått en gitt tid t etter bosetting. Gitt denne sannsynligheten, kan man så finne en gjennomsnittlig *observert* varighet for kommunen. I denne beregningen er det ingen forklaringsvariable involvert, ettersom vi kun bruker observerte tider og informasjon om eventuell sensurering.

Benchmarkingindikatoren for en kommune blir differansen mellom den gjennomsnittlige observerte varigheten i kommunen og den gjennomsnittlige forventede varigheten, gitt individuelle kjennetegn og kommunens forutsetninger.

⁵ Med sentralitet menes en kommunes geografiske beliggenhet sett i forhold til tettsteder av ulik størrelse. Tettstedene deles i tre nivåer etter folketall og tilbud av funksjoner. Tettsteder på nivå 3 er landsdelssentrene (eller et folketall på minst 50 000), nivå 2 har et folketall mellom 15 000 og 50 000, nivå 1 har et folketall mellom 5 000 og 15 000. For å beskrive de muligheter befolkningen i en kommune har for arbeidsreiser til et eller flere av disse tettstedene, har en inndelt kommunene i fire sentralitetsnivåer (0-3). (Kilde: ssb.no)

⁶ Økonomisk region er en regional inndeling på nivået mellom fylke og kommune. Inndelingen bygger på kriterier som handel og arbeidsmarked og skal representere et hensiktsmessig publiseringsnivå for statistikk samtidig som den skal tilsvare det regionale nivået som EU har definert som sin NUTS4-inndeling. En konsekvens av dette, er at de økonomiske regionene ikke kan krysse fylkesgrensene. (Kilde: ssb.no).

En indikatorverdi under null betyr at kommunen gjør det bedre enn forventet, en indikatorverdi over null at kommunen gjør det dårligere enn forventet. Se Vedlegg A for flere detaljer om indikatorberegningen.

Mange kommuner vil være for små til at man kan gjøre robuste analyser på kommunenivå. For å lage indikator krever vi at en kommune må ha minst 70 personer i populasjonen i den perioden vi ser på. Dette kravet medfører at vi kan gi indikator for i alt 82 av de 313 kommunene på populasjonsfilen. Disse 82 kommunene har i alt 14 204 flyktninger, noe som utgjør 70 prosent av populasjonen. Her kunne vi alternativt gjort som i tilsvarende analyse i Danmark, og satt kravet til 80 personer. Men dette ville medført at kun 66 kommuner kom med, noe som blir ansett for å være i minste laget. Siden danske kommuner i gjennomsnitt er mye større enn norske, var det bare fire av 98 kommuner som falt ut i Danmark (Husted og Heinesen 2009).

5. Resultater

5.1. Forløpsmodellen

Resultater av Cox PHM for henholdsvis menn og kvinner finnes i Tabell 5.1 og Tabell 5.2. Her viser *koeffisienten* effekten på $\log(\text{avgangsråde})$ når forklaringsvariablene endrer verdi. Avgangsråden er her et mål på sannsynligheten for å komme i arbeid, se Avsnitt 4.1 og Vedlegg A. Negativ koeffisient betyr at sannsynligheten for arbeid eller utdanning minsker, positiv koeffisient at den øker.

For kategoriske forklaringsvariable viser koeffisienten effekten av å endre variabelen fra referansekategorien til en annen kategori. For de kategoriske variablene i vår modell er referansekategoriene:

- Alder: 25–29 år.
- Fødeland: øvrige Europa.
- Sivilstatus: ugift.
- Utdanning: ikke grunnskole.
- Barn i alder 0–5 år ved bosetting: ingen barn.
- Gyldig fravær: under én dag.
- Kommunens sentralitet: minst sentrale kommuner.

Når for eksempel koeffisienten for menn 16–17 år er $-0,225$, se Tabell 5.1, betyr det altså at $\log(\text{avgangsråde})$ antas å være $0,225$ lavere for menn i aldersgruppen 16–17 år enn for menn i aldersgruppen 25–29 år. Fordi $\exp(-0,225) = 0,80$, kan man også uttrykke det som at avgangsråden for menn 16–17 år er 80 prosent av avgangsråden for menn 25–29 år.

For kontinuerlige forklaringsvariable gir koeffisienten antatt effekt på $\log(\text{avgangsråde})$ dersom verdien av variabelen øker med én enhet. For eksempel antas $\log(\text{avgangsråde})$ for kvinner å øke med $0,018$ dersom andelen innvandrere blant de sysselsatte i regionen øker med én prosent, se Tabell 5.2. Dette kan alternativt formuleres som at avgangsråden øker med to prosent, ettersom $\exp(0,020) = 1,02$. Her antas en lineær sammenheng mellom andel og $\log(\text{avgangsråde})$.

Standardfeilen er et mål på usikkerheten til koeffisienten. Forholdet mellom størrelsen på koeffisienten og standardfeilen forteller hvor sikre vi kan være på at koeffisienten er forskjellig fra null, med andre ord om det vil være en effekt av å endre verdi på forklaringsvariabelen. For kategoriske variable viser dette forholdet hvor sikre vi er på at avgangsråden for kategorien er forskjellig fra avgangsråden for referansekategorien, som jo er definert til å være lik null.

Graden av sikkerhet uttrykkes ved den statistiske *signifikansen*, der flere kryss (x) betyr større sikkerhet.⁷ For eksempel virker det ganske sikkert at menn 16–17 år (tre kryss) har en lavere mulighet for å komme i arbeid eller utdanning enn menn 25–29 år (Tabell 5.1). Derimot kan vi ikke konkludere med at muligheten til kvinner 30–34 år (ingen stjerner) er forskjellig fra kvinner 25–29 år (Tabell 5.2).

Tabell 5.1. Resultater fra forløpsanalysen ved bruk av Cox PHM. Menn

Forklaringsvariabel	Koeffisient	Standardfeil	Signifikans
Alder			
16–17 år	-0,225	0,047	xxx
18–24 år	0,019	0,036	
30–34 år	-0,075	0,040	x
35–39 år	-0,126	0,045	xxx
40–49 år	-0,604	0,051	xxx
50 år og eldre	-1,131	0,111	xxx
Fødeland			
Afghanistan	0,007	0,090	
Eritrea	-0,227	0,088	xx
Etiopia	0,079	0,099	
Irak	-0,295	0,090	xxx
Iran	-0,411	0,108	xxx
Kina	-0,443	0,133	xxx
Kongo	-0,235	0,113	xx
Myanmar	-0,639	0,095	xxx
Palestina	-0,280	0,093	xxx
Russland	-0,385	0,105	xxx
Somalia	-0,480	0,091	xxx
Sudan	-0,404	0,118	xxx
Sør- og Mellom-Amerika	-0,528	0,290	x
Øvrige Afrika	-0,104	0,106	
Øvrige Asia	-0,244	0,094	xx
Sivilstatus			
Gift	-0,141	0,036	xxx
Enke/enkemann	-0,449	0,177	xx
Skilt	-0,062	0,136	
Separert	-0,369	0,226	
Utdanning			
Grunnskole/videregående	0,323	0,028	xxx
Høyere utdanning	0,636	0,044	xxx
Uoppgitt utdanning	0,768	0,053	xxx
Barn i alder 0–5 år ved bosetting			
Ett barn	-0,039	0,042	
To barn	-0,069	0,056	
Tre barn eller flere	-0,253	0,105	xx
Gyldig fravær			
1– 10 dager	-0,081	0,029	xxx
Mer enn 10 dager	-0,088	0,029	xxx
Kommunens sentralitet			
Mindre sentrale kommuner	0,163	0,050	xxx
Noe sentrale kommuner	-0,019	0,044	
Sentrale kommuner	-0,094	0,043	
Andre kommunevariable			
Andel innv. fra tredjeland	-0,001	0,001	
Andel innv. blant sysselsatte	0,032	0,003	xxx
Arbeidsledighet	-0,136	0,024	xxx
Andel mottakere av introstønad	-0,096	0,072	

Vi har med hensikt gjort modellene enkle, i den forstand at det kun er tatt med hovedeffekter. Modellen vil dermed ikke få med at effekten av alder kan variere mellom land, eller at effekten av sivilstatus kan være forskjellig for personer med ulikt utdanningsnivå, for å ta et par tenkte eksempler. For å fange opp effekter av denne typen, måtte modellen inneholde interaksjonsledd. Å finne ut hvilke

⁷ Symbolene xxx, xx og x betyr at koeffisienten er statistisk signifikant forskjellig fra null på henholdsvis én prosent, fem prosent og ti prosent signifikansnivå.

interaksjonsledd som er relevante her, har vært utenfor rammen til dette prosjektet. Merk at vi – fordi det er separate modeller for menn og kvinner – indirekte beregner interaksjonen mellom kjønn og alle andre variable i modellen. Vi har brukt de samme variablene i begge regresjonsmodellene.

Tabell 5.2. Resultater fra forløpsanalysen ved bruk av Cox PHM. Kvinner

Forklaringsvariabel	Koeffisient	Standardfeil	Signifikans
Alder ved bosetting			
16–17 år	0,334	0,071	xxx
18–24 år	0,099	0,051	x
30–34 år	-0,054	0,056	
35–39 år	-0,096	0,061	
40–49 år	-0,351	0,068	xxx
50 år og eldre	-1,336	0,180	xxx
Fødeland			
Afghanistan	-0,671	0,124	xxx
Eritrea	-0,233	0,096	xx
Etiopia	0,049	0,106	
Irak	-0,796	0,108	xxx
Iran	-0,288	0,122	xx
Kina	-0,723	0,159	xxx
Kongo	-0,207	0,120	x
Myanmar	-0,568	0,103	xxx
Palestina	-0,958	0,135	xxx
Russland	-0,687	0,114	xxx
Somalia	-0,982	0,105	xxx
Sudan	-0,434	0,172	xx
Sør- og Mellom-Amerika	-0,835	0,457	x
Øvrige Afrika	-0,130	0,111	
Øvrige Asia	-0,411	0,105	xxx
Sivilstatus			
Gift	-0,203	0,042	xxx
Enke/enkemann	-0,227	0,098	xx
Skilt	-0,183	0,108	x
Separert	-0,208	0,196	
Utdanning			
Grunnskole/videregående	0,568	0,041	xxx
Høyere utdanning	0,976	0,064	xxx
Uoppgitt utdanning	0,969	0,076	xxx
Barn i alder 0–5 år ved bosetting			
Ett barn	-0,356	0,044	xxx
To barn	-0,537	0,070	xxx
Tre barn eller flere	-0,529	0,140	xxx
Gyldig fravær			
1– 10 dager	-0,145	0,042	xxx
Mer enn 10 dager	-0,023	0,039	
Kommunens sentralitet			
Mindre sentrale kommuner	-0,198	0,073	xxx
Noe sentrale kommuner	-0,308	0,063	xxx
Sentrale kommuner	-0,244	0,061	xxx
Andre kommunevariable			
Andel innv. fra tredjeland	0,000	0,002	
Andel innv. blant de sysselsatte	0,018	0,005	xxx
Arbeidsledighet	-0,118	0,035	xxx
Andel mottakere av inntøstønad	-0,017	0,116	

5.2. Forskjeller i forventet varighet mellom ulike grupper

Forløpsmodellen gir oss forventet varighet fra bosetting til arbeid eller utdanning for hver enkelt person på populasjonsfilen. Ved å se på gjennomsnittverdier kan man enkelt undersøke om det er forskjeller mellom ulike grupper. Dette vil være lettere å tolke enn resultatene fra selve regresjonsanalysen.

Tabell 5.3 viser hvordan de forventede varighetene varierer etter kjønn og andre personlige kjennetegn. Her ser vi at kvinner bruker gjennomgående lengre tid enn

menn før de kommer seg i arbeid eller utdanning, men forskjellen mellom kjønnene varierer mye, alt etter hvilke grupper vi ser på. For eksempel er ulikheten mellom menn og kvinner mye mindre for de yngste (16–17 år) enn hva som er gjennomsnittet. Som vist i Tabell 4.3 har 16–17-åringene en stor andel, 66 prosent, med avsluttet forløp. En stor del av disse ender opp med utdanning som avslutning på forløpet. Tiden fra bosetting til utdanning er normalt noe større enn tiden fra bosetting til arbeid (Tabell 4.2).

Tabell 5.3. Gjennomsnittlig forventet varighet fra bosetting til arbeid eller utdanning, etter kjønn og andre variable. Resultater fra forløpsmodellen. Måneder

	Menn	Kvinner	Differanse
I alt	33	50	17
Alder			
16–17 år	30	33	3
18–24 år	28	47	19
25–29 år	30	51	21
30–34 år	32	52	20
35–39 år	34	52	18
40–49 år	47	58	11
50 år og eldre	61	79	18
Fødeland			
Afghanistan	27	58	31
Eritrea	31	44	13
Etiopia	23	35	12
Irak	33	58	25
Iran	38	43	5
Kina	32	47	15
Kongo	33	41	8
Myanmar	44	53	9
Palestina	33	63	30
Russland	36	55	19
Somalia	39	64	25
Sudan	34	46	12
Sør- og Mellom-Amerika	37	56	19
Øvrige Afrika	27	37	10
Øvrige Asia	33	48	15
Øvrige Europa	25	35	10
Sivilstatus			
Ugift	28	41	13
Gift	39	57	18
Enke/enkemann	47	62	15
Skilt	36	56	20
Separert	42	55	13
Utdanning			
Ikke grunnskole	39	63	24
Grunnskole/videregående	31	45	14
Høyere utdanning	25	36	11
Uoppgitt utdanning	20	35	15
Antall barn 0–5 år ved bosetting			
Ingen barn	32	46	14
Ett barn	38	57	19
To barn	37	63	26
Tre barn eller flere	44	65	21
Antall barn født de første tre år etter bosetting			
Ingen barn	32	50	18
Ett barn	34	52	18
To barn	36	55	19
Tre barn	33	61	28
Fire barn	44	63	19

Vi finner også liten ulikhet mellom kjønnene for personer fra Iran, Kongo og Myanmar. Den største kjønnsforskjellen finner vi for personer fra Afghanistan, Irak, Palestina og Somalia. Videre ser vi av Tabell 5.3 at kjønnsforskjellen minsker med økt grad av utdanning, og at det å være ugift og/eller ikke å ha mange små barn er en større fordel for kvinner enn for menn. Det som er felles for begge

kjønn, er at muligheten for å komme i arbeid eller utdanning minsker kraftig etter at man har passert 40 år.

Ellers er det viktig å være klar over at Tabell 5.3 kun viser statistiske sammenhenger mellom forventet varighet og ulike variable, den forteller ingenting om hva som er årsak og virkning. For eksempel sier tallene at kvinner fra Somalia bruker lang tid på å komme i arbeid eller utdanning, men årsakene til dette forteller ikke tallene noe om. Tabell 4.4 indikerer blant annet at en av grunnene til at kvinner bruker lengre tid enn menn, kan være barnefødsler og permisjoner knyttet til dette.

5.3. Benchmarkingindikatoren

Benchmarkingindikatoren, se Avsnitt 4.5, er ment å gi en bedre sammenligning mellom kommunene enn hva kun observerte varigheter gjør. Kommunene vil være ulike når det gjelder kjennetegn ved flyktningene eller kommunens forutsetninger. Hvis slike ulikheter fører til store forskjeller i gjennomsnittlig forventet varighet fra bosetting til arbeid eller utdanning for flyktningene i kommunen, vil vi kunne få et annet bilde når vi ser på indikatorverdier enn når vi ser på observerte verdier. En kommune som kommer godt ut når vi ser på observerte verdier, kan vise seg å gjøre det dårligere enn forventet, mens en kommune som i utgangspunktet kommer dårlig ut, kan gjøre det bedre enn forventet.

Tabell 5.4 gir en gruppering av kommunene etter verdi på benchmarkingindikator. Her ser vi at et flertall av kommunene, 50 av 82, har en gjennomsnittlig varighet som ligger innenfor to måneder av det vi skulle forvente å få, gitt kjennetegn ved flyktningene og kommunens forutsetninger. Samtidig finner vi en maksimal forskjell på 21 måneder. Det er fra en kommune som gjør det 15 måneder bedre enn forventet, til en kommune som gjør det seks måneder dårligere enn forventet. Se Vedlegg B for detaljerte resultater.

Tabell 5.4. Kommuner med minst 70 flyktninger, etter verdi på benchmarkingindikator. Gruppe A: Mer enn to måneder bedre enn forventet. Gruppe B: Mellom to måneder dårligere og to måneder bedre enn forventet. Gruppe C: Mer enn to måneder dårligere enn forventet

	Benchmarkingindikator	Kommuner		
Gruppe A	Minimum: -14,7 Maksimum: -2,1 Gjennomsnitt: -5,6	Alta	Hammerfest	Sandnes
		Askøy	Kongsberg	Stange
		Bergen	Kragerø	Time
		Fjell	Kvam	Vågan
		Gloppen	Molde	
		Hadsel	Ringsaker	
Gruppe B	Minimum: -1,9 Maksimum: 1,9 Gjennomsnitt: 0,2	Asker	Larvik	Rælingen
		Alstahaug	Levanger	Sarpsborg
		Arendal	Lier	Sauherad
		Bodø	Lillehammer	Ski
		Bærum	Lørenskog	Skien
		Bø (Telemark)	Moss	Sortland
		Eigersund	Namsos	Stavanger
		Elverum	Narvik	Steinkjer
		Fredrikstad	Nedre Eiker	Stjørdal
		Gjøvik	Nes (Akershus)	Tromsø
		Gran	Mandal	Tønsberg
		Grimstad	Oppegård	Vadsø
		Hamar	Orkdal	Volda
		Harstad	Oslo	Voss
		Haugesund	Porsgrunn	Øvre Eiker
		Karmøy	Rana	Ålesund
Kristiansund	Ringerike			
Gruppe C	Minimum: 2,0 Maksimum: 6,2 Gjennomsnitt: 3,1	Bamble	Lenvik	Vefsn
		Brønnøy	Lunner	Verdal
		Drammen	Modum	Vestvågøy
		Flora	Skedsmo	Ørsta
		Hurum	Sunndal	
		Kristiansand	Trondheim	

Det vil alltid være en usikkerhet knyttet til indikatorberegningene. Å tallfeste denne har vært utenfor rammen til prosjektet, men i tilsvarende analyse i Danmark finner man en standardfeil på ca 0,7 for indikatoren til en kommune med 70 flyktninger. Standardfeilen minsker når antall observasjoner øker.

5.4. Forløpsmodellens forklaringsgrad

Et interessant spørsmål er i hvilken grad forløpsmodellen kan bidra til å forklare forskjeller mellom kommunene. Hvis forklaringsgraden er stor, vil vi se en klar sammenheng mellom kommunenes observerte og forventede verdier. Små observerte varigheter har da en tendens til å falle sammen med små forventede varigheter, mens store observerte varigheter henger sammen med store forventede varigheter. Konsekvensen av dette vil da være at de observerte og de forventede varighetene varierer nesten like mye, samtidig som benchmarkingindikatoren, som jo er differansen mellom observert og forventet varighet, vil variere lite. Reduksjonen i variasjon når vi går fra observert varighet til benchmarkingindikator er derfor et mål på forklaringsgrad.

Tabell 5.5 viser at variansen i resultatene reduseres fra 12,7 til 11,1 når vi bruker benchmarkingindikatoren i stedet for observert varighet.⁸ Dette gir en reduksjon i varians på tolv prosent, som da blir modellens forklaringsgrad. Her må det sies at hvis vi hadde satt en grense på minst 80 flyktninger i hver kommune, slik som de har gjort i den danske analysen, ville forklaringsgraden vært på 18 prosent. Dette skyldes at det gjerne er de kommunene med færrest flyktninger som kommer svært godt eller svært dårlig ut av analysen, se Figur 5.1, og det viser seg at det er for slike det er vanskeligst å forklare resultatene.

Tabell 5.5. Gjennomsnitt og variasjon i observert varighet, forventet varighet og benchmarkingindikator, for kommuner med minst 70 flyktninger. Måneder

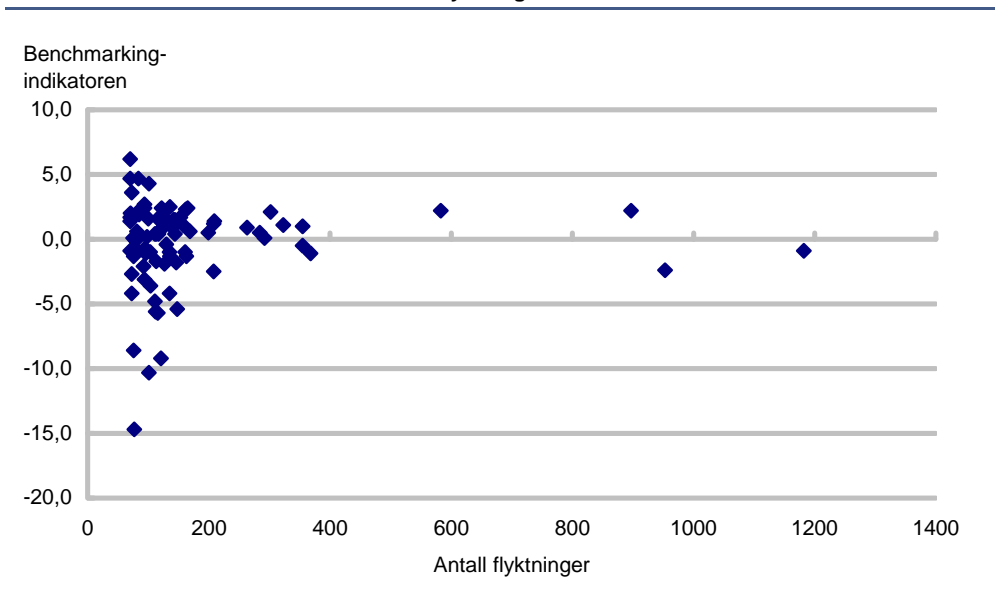
	Gjennomsnitt	Minimum	Maksimum	Varians
Observert varighet	25,4	9,6	31,5	12,7
Forventet varighet	25,7	23,0	27,9	1,1
Benchmarkingindikator	-0,4	-14,7	6,2	11,1

Sammenlignet med forklaringsgraden på 73 prosent i den danske analysen (Husted og Heinesen 2009), er 18 prosent svært lite. Det er vanskelig å si presist hva som er grunnen til den store forskjellen. Forløpsmodellen gir gjennomsnittseffekter for alle kommuner samlet. Hvis modellen skal forklare mye av forskjellen mellom kommunene, så må kommunene være like i den forstand at de samme effektene kan påvises i mange kommuner. Kanskje dette stemmer bedre for Danmark enn for Norge. De danske kommunene er mer like enn de norske både i størrelse og i fysiske forutsetninger.

Kommunevariablene er her spesielt viktige fordi de gir effekt på alle flyktingene i kommunen, og dermed direkte utslag på kommunens forventede resultat. I Danmark påvises det effekt av «ledighetsprocent, pendlingsopland» og «antal arbeidsplasser i forhold til antal 18–64-årige indbyggere, pendlingsopland» (Husted og Heinesen 2009). Hvis slike variable er direkte knyttet til en kommunes resultater, vil mye av kommuneforskjellene forklares her. Danmark kan altså ha truffet bedre med kommunevariablene sine enn det vi har gjort.

⁸ Av regnetekniske årsaker, se Vedlegg A, vil varigheten, både den observerte og den forventede, være en kraftig underestimert av den faktiske varigheten. Det samme gjelder for Figur 5.2 og resultatene i Vedlegg B. Men fordi metodikken er den samme for både observert og forventet varighet, vil differansen i varighet, altså benchmarkingindikatoren, bli noenlunde riktig.

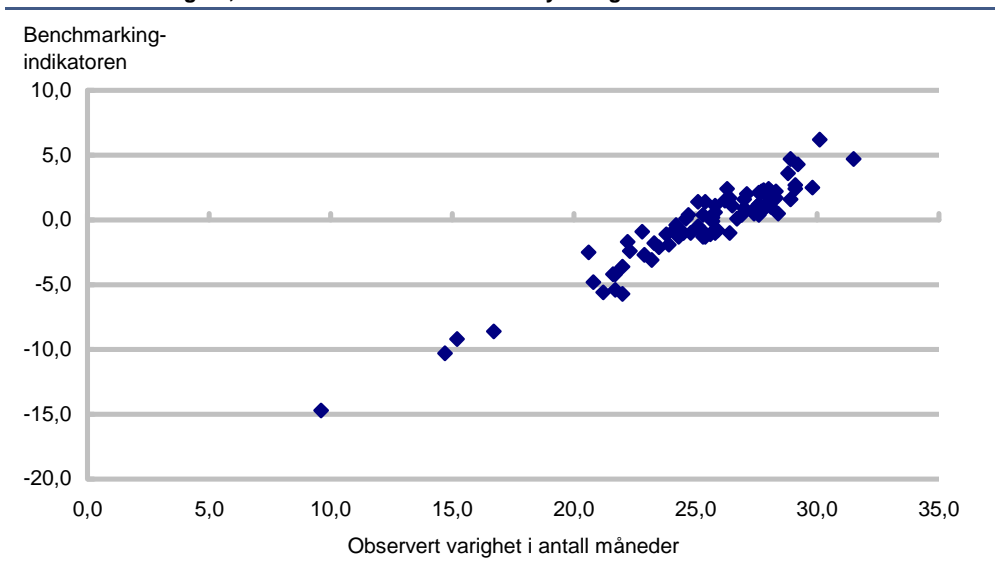
Figur 5.1. Sammenheng mellom benchmarkingindikatoren og antall flyktninger i kommunen, for kommuner med minst 70 flyktninger



En konsekvens av at modellen forklarer såpass lite, er at de kommunene som kommer best ut når vi ser på observerte verdier, også vil ha en tendens til å komme best ut når vi rangerer etter indikatorverdier. De gjør det altså best, ikke bare ut fra hva vi observerer, men også sammenlignet med hva vi skulle forvente, gitt alle forklaringsvariable. I den andre enden av skalaen vil vi ha noe av den samme tendensen. Kommuner med store observerte varigheter er gjerne også de som kommer dårligst ut hvis vi sammenligner med forventede verdier.

Figur 5.2 viser at det er en klar sammenheng mellom hva vi observerer i kommunene og hva de får som benchmarkingindikator. Hvis punktene i Figur 5.2 hadde ligget langs en rett linje, ville observert verdi og benchmarkingindikator gitt akkurat samme resultat, noe som ville betydd at forløpsmodellen ikke hadde forklart noe av kommuneresultatene.

Figur 5.2. Sammenhengen mellom benchmarkingindikatoren og gjennomsnittlig observert varighet, for kommuner med minst 70 flyktninger



6. Oppsummering

Målet med prosjektet har vært å gjøre en analyse av alle med rett og plikt til introduksjonsprogrammet i kommunene, med det formål å lage vektete indikatorer for kommunene. Det har vist seg vanskelig å få en helt presis oversikt over hvem de med rett og plikt faktisk er eller har vært. I datauttrekket fra NIR var det bl.a. ganske mange – mer enn én av seks – som ikke hadde noen bosettingsdato eller -kommune. Av praktiske årsaker kunne disse ikke brukes i analysen. Trolig har de fleste i denne gruppen ikke rett og plikt til introduksjonsprogrammet, men her er det vanskelig å være helt sikker. Problemet med å definere populasjonen persist kan være en svakhet med analysen.

Vi har sett på tiden det tar fra bosetting til man kommer i arbeid eller utdanning. Mange flyktinger kan ha kommet i arbeid eller utdanning uten å ha vært innoen hele eller deler av ordningen. Vår analyse ser derfor ikke direkte på effekten av introduksjonsprogrammet, men på effekten av kommunenes arbeid med denne gruppen mer generelt.

I Avsnitt 5.2 så vi at flyktingenes kjennetegn har stor betydning for varigheten fra bosetting til arbeid eller utdanning. Vi finner for eksempel klare forskjeller mellom kvinner og menn. Fødeland, utdanningsnivå og antall barn ved bosettingstidspunktet har også mye å si. Videre observerer vi store ulikheter mellom kommunene. For de 82 kommunene vi kan lage indikator for, er det en forskjell på 22 måneder mellom den beste og den dårligste når vi ser på gjennomsnittlig observert varighet fra bosetting til arbeid eller utdanning. Man skulle kanskje tro at mye av disse kommuneforskjellene kan forklares ved de person- og kommunevariablene vi har med i forløpsmodellen, men dette viser seg å ikke være tilfelle. Selv om mange av variablene har stor effekt på personnivå, så forklarer de kun i liten grad forskjeller på kommunenivå. Det at for eksempel noen kommuner har høy arbeidsledighet, får mange flyktinger fra bestemte land, eller at de som kommer til en kommune har lav utdanning, viser seg altså ikke å forklare de store ulikhetene. Faktum er at de observerte kommuneresultatene varierer så mye at de «beste» kommunene har en tendens til å være best, og de «dårligste» kommunene har en tendens til å være dårligst, også når vi korrigerer for variable som går på flyktingenes kjennetegn eller kommunens forutsetninger.

Analysen danner derfor et utgangspunkt for å se nærmere på hvilke andre forhold som kan forklare de lokale variasjonene. Og ikke minst hva som kjennetegner de «mest effektive» kommunene. Her kan man tenke seg alt fra lokale ildsjeler til bedrifter som ofte tilbyr arbeidsplasser til flyktinger. Dette er informasjon som det ikke er enkelt å definere presist, samtidig som datagrunnlaget er heller dårlig. Det vil derfor kunne være vanskelig å bruke i en statistisk modell. Men man kan kanskje identifisere tiltak som er overførbare til andre kommuner.

Referanser

- Andreassen, K. K. (2013): *Monitor for sekundærflytting. Sekundærflytting blant flyktninger bosatt i Norge i 2001–2010*, Rapporter 2013/17, Statistisk sentralbyrå (<http://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/monitor-for-sekundaerflytting--106974>).
- Barrabés, N. (2000): Norsk standard for utdanningsgruppering – Høringsnotat, Notater 2000/35, Statistisk sentralbyrå.
- Cox, D. R. (1972): Regression models and life tables (with discussion), *Journal of the Royal Statistical Society B*, **34**, 187–220.
- Enes, A. W. og K. Henriksen (2012): *Monitor for introduksjonsordningen 2011*, Rapporter 2012/01, Statistisk sentralbyrå (<http://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/monitor-for-introduksjonsordningen-2011>).
- Husted, L. og E. Heinesen (2009): *Benchmarkinganalyse av integrationen i kommunerne målt ved udlændinges beskæftigelse 1999–2007*, København: AKF-førlaget.
- Kalbfleisch, J. D. og R. L. Prentice (2002): *The Statistical Analysis of Failure Time Data*, New Jersey: Wiley.
- Kaplan, E. L. og P. Meier (1958): Nonparametric estimation from incomplete observations, *Journal of the American Statistical Association*, **53**, 457–481.
- R Core Team (2012): *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.

Vedlegg A: Cox-Proportional Hazard Model med R-kode

Cox Proportional Hazards Model (Cox PHM) er en modell for avgangsraten («hazard rate»), som her kan tolkes som sannsynligheten, per tidsenhet, for å komme i arbeid eller utdanning umiddelbart etter tidspunkt t , gitt at forløpet ikke er avsluttet før tidspunkt t . Hvis T er varigheten fra bosetting til arbeid eller utdanning, så kan avgangsraten ved tidspunkt t formelt skrives som

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Pr(t < T \leq t + \Delta t / T > t)}{\Delta t}.$$

Avgangsraten vil generelt både avhenge av t , dvs. hvor langt ut i forløpet man har kommet, og forklaringsvariable $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_p)$, som her er individuelle kjennetegn og kommunens forutsetninger. Hvis avgangsraten ved tidspunkt t for en person med forklaringsvariable \mathbf{x} er $h(t, \mathbf{x})$, så sier Cox PHM at $h(t, \mathbf{x})$ kan skrives på formen

$$h(t, \mathbf{x}) = h_0(t) \exp(\boldsymbol{\beta} \mathbf{x}').$$

Her er $\boldsymbol{\beta} = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$ forklaringsvariablenes effekt på log(avgangsraten), mens $h_0(t)$, «the baseline hazard function», viser hvordan avgangsraten varierer med tiden. Modellen bygger på den antagelsen at endring i en forklaringsvariabel vil ha samme effekt på avgangsraten uansett hvor lenge forløpet har vart. Med programpakken R (R Core Team 2012) kjøres en Cox PHM med kommandoen

```
library(survival)
cox <- coxph(Surv(tid, jobb_utd) ~ stat + spor +
  factor(alder) + factor(gyldig_fravar) +
  factor(barn_0_5) + factor(sivstat) +
  factor(sentralitet) + andel_3land + andel_innv_syss +
  arb_ledighet + mott_intro), data=Introfil, x=TRUE)
```

Her er `tid` vektoren av alle varigheter fram til avsluttet eller ikke avsluttet (sensurert) forløp, mens `jobb_utd` er en binær variabel som tar verdien 1 hvis forløpet er avsluttet og 0 hvis forløpet ikke er avsluttet.

Når avgangsraten $h(t, \mathbf{x})$ er beregnet, kan man finne overlevelsesfunksjonen $S(t/\mathbf{x})$, sannsynligheten for at en person med forklaringsvariable \mathbf{x} kommer i jobb eller utdanning etter tidspunkt t , ved

$$\begin{aligned} S(t/\mathbf{x}) &= \exp\left(-\int_0^t h(u, \mathbf{x}) du\right) = \exp\left(-\int_0^t h_0(u) \exp(\boldsymbol{\beta} \mathbf{x}') du\right) \\ &= \exp\left(-\int_0^t h_0(u) du\right) \exp(\boldsymbol{\beta} \mathbf{x}') = S_0(t) \exp(\boldsymbol{\beta} \mathbf{x}') \end{aligned}$$

hvor $S_0(t)$ er «baseline» overlevelsesfunksjon. I R gjøres dette ved

```
d.cox <- coxph.detail(cox)
times <- c(0, d.cox$t)
h0 <- c(0, d.cox$hazard)
S0 <- exp(-cumsum(h0))

b <- cox$coef
meanx <- apply(cox$x, 2, mean)
x <- t(cox$x) - meanx
Sx <- outer(S0, as.vector(exp(b %*% x)), "^")
```

Merk at R først beregner overlevelsesfunksjonen for en «gjennomsnittsperson», $S_0 = S_0(t)^{\exp(\beta \bar{x}')}$. Dette korrigeres for i beregningen av $S_x = S_0(t)^{\exp(\beta x')}$.

Forventet tid til jobb eller utdanning for en person med forklaringsvariable \mathbf{x} blir da

$$E(T/\mathbf{x}) = \int_0^{\infty} S(t/\mathbf{x}) dt .$$

```
library(sfsmisc)
ET <- numeric(dim(Sx)[2])
for(j in 1:length(ET)) {
  ET[j] <- integrate.xy(times, Sx[,j],
use.spline=FALSE)
}
```

Vi finner altså en forventet varighet for alle personer i populasjonen. Ut fra dette kan vi finne den gjennomsnittlige forventede varigheten for flyktninger i samme kommune ved

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n E(T/\mathbf{x}_i)$$

Her er $\mathbf{x}_i, i=1, \dots, n$, forklaringsvariablene for de n flyktningene i kommunen. Dette gjennomsnittet vil variere mellom kommunene, alt etter forskjeller blant flyktningene så vel som ulikheter i kommunenes vilkår.

Cox PHM gjøres separat for menn og kvinner. Hvis $ET.m$ og $ET.k$ er vektorene for forventede varigheter for henholdsvis menn og kvinner, og $Introfil.m\$knr$ og $Introfil.k\$knr$ er de tilhørende kommunene, så finnes gjennomsnittlig forventet varighet, etter kommune, ved R-kommandoen

```
ET.komm <- tapply(c(ET.m, ET.k), c(Introfil.m$knr,
Introfil.k$knr), mean)
E.komm <- data.frame(ET.komm)
```

For å se om en kommune gjør det dårligere eller bedre enn hva man skulle forvente, sammenlignes den gjennomsnittlige forventede varigheten med en gjennomsnittsverdi basert på de observerte varighetene i kommunen. Igjen har vi problemet med at mange forløp er sensurerte (ikke avsluttet). Dette løses ved å beregne ikke-parameteriske Kaplan-Meier-estimer (Kaplan og Meier 1958) for sannsynligheten $S_K(t)$ for å komme i arbeid eller utdanning *etter* at det har gått en gitt tid t etter bosetting. I denne beregningen er det ingen forklaringsvariable involvert, ettersom vi kun bruker observasjoner av varigheter og eventuell sensurering. Gitt denne sannsynligheten, kan man så finne en gjennomsnittlig observert varighet i kommune K ved

$$E_K(T) = \int_0^{\infty} S_K(t) dt .$$

I R gjøres dette ved at man for hver kommune ($Intro.komm$) utfører kommandoene

```
my.surv <- Surv(Intro.komm$tid, Intro.komm$jobb_utd)
my.fit <- survfit(my.surv ~ 1, type="kaplan-meier")
t.komm <- c(0, summary(my.fit)$time)
S.komm <- c(1, summary(my.fit)$surv)
obs.komm <- integrate.xy(t.komm, S.komm, use.spline=FALSE)
```

Benchmarkingindikatoren for kommune K blir differansen

$$R_K = E_K(T) - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n E(T/\mathbf{x}_i).$$

```
R <- obs.komm - E.komm[ row.names(E.komm) == "K" , ]
```

Et problem med denne metoden er at vi ekstrapolerer ut over perioder vi har observasjoner for, ettersom vi integrerer opp til uendelig (∞) i uttrykkene for både gjennomsnittlig forventet og observert varighet. Særlig kan dette være et problem i kommuner med få flyktninger, hvor man kanskje ikke har avsluttede forløp av spesielt lang varighet.

For å få en rettferdig sammenligning mellom kommunene, må man i Kaplan-Meier-estimatene integrere opp til samme verdi for alle kommuner. Og denne verdien kan ikke være større enn at alle kommuner har minst ett avsluttet forløp med en varighet som er like stort som denne. For at den observerte varigheten skal bli sammenlignbar med hva man forventer å få, så man også integrere opp til samme verdi når man finner forventet varighet i kommunen. Denne metodikken medfører nødvendigvis at både observert varighet $E_K(T)$ og forventet varighet $E(T/\mathbf{x}_i)$ blir for liten, men differansen, altså benchmarkingindikatoren, vil da bli noenlunde korrekt.

I beregningen av indikatoren integrerer vi opp til $t = 1090$ dager (ca. tre år). Alle de 82 kommunene vi beregner indikator for, har minst ett avsluttet forløp som er på 1090 dager eller mer. I R vil det i praksis bety at vi i funksjonen `integrate.xy` legger til `b=1090`, dvs.

```
integrate.xy(times, Sx[,j], b=1090, use.spline=FALSE)
```

Integreringen opp til $t = 1090$ gjelder for indikatorberegningene. Hvis vi ikke er interessert i kommuneresultater, men kun forventede varigheter på landsbasis, bør vi integrere opp til en større verdi for å få et mer riktig bilde av hva vi faktisk forventer å få. Resultatene i Tabell 5.3 er funnet ved å integrere opp til $t = 3000$.

Vedlegg B: Kommuneresultater

Tabell B.1. Resultater for kommuner med minst 70 flyktninger

Kommune	Benchmarking-indikator	Observert varighet	Forventet varighet	Antall flyktninger
0104 Moss	0,4	27,6	27,2	111
0105 Sarpsborg	-1,3	25,3	26,5	136
0106 Fredrikstad	0,5	28,4	27,9	199
0213 Ski	-1,7	22,2	24,0	113
0217 Oppegård	0,4	25,3	24,9	117
0219 Bærum	0,1	24,6	24,6	292
0220 Asker	1,4	25,1	23,7	209
0228 Rælingen	-0,9	25,3	26,2	70
0230 Lørenskog	-0,7	25,2	25,9	95
0231 Skedsmo	2,3	27,8	25,5	162
0236 Nes (Akershus)	1,4	25,4	24,0	70
0301 Oslo	-0,9	22,8	23,7	1 182
0403 Hamar	-1,0	26,4	27,4	135
0412 Ringsaker	-3,1	23,2	26,2	94
0417 Stange	-4,8	20,8	25,6	111
0427 Elverum	1,6	28,9	27,3	100
0501 Lillehammer	1,1	25,8	24,7	158
0502 Gjøvik	0,6	27,4	26,8	169
0533 Lunner	2,4	28,0	25,6	94
0534 Gran	0,9	27,0	26,1	124
0602 Drammen	2,1	27,6	25,5	302
0604 Kongsberg	-9,2	15,2	24,4	121
0605 Ringerike	-1,1	25,6	26,7	96
0623 Modum	4,7	28,9	24,2	70
0624 Øvre Eiker	-0,8	25,9	26,7	74
0625 Nedre Eiker	0,6	25,8	25,2	81
0626 Lier	-0,4	24,2	24,6	130
0628 Hurum	2,0	27,1	25,1	71
0704 Tønsberg	-0,1	25,7	25,8	79
0709 Larvik	1,5	26,2	24,7	144
0805 Porsgrunn	1,0	27,9	26,9	138
0806 Skien	1,0	28,1	27,2	355
0814 Bamble	2,5	29,8	27,3	136
0815 Kragerø	-5,7	22,0	27,7	116
0821 Bø (Telemark)	-1,3	24,3	25,6	76
0822 Sauherad	1,7	28,3	26,5	70
0904 Grimstad	-1,9	23,9	25,8	127
0906 Arendal	1,2	27,6	26,4	208
1001 Kristiansand	2,2	28,1	25,9	583
1002 Mandal	1,9	27,9	26,0	85
1101 Eigersund	-1,0	24,5	25,5	79
1102 Sandnes	-2,5	20,6	23,0	208
1103 Stavanger	-1,1	23,8	24,9	368
1106 Haugesund	-1,0	24,8	25,7	161
1121 Time	-2,7	22,9	25,6	73
1149 Karmøy	1,6	27,0	25,3	116
1201 Bergen	-2,4	22,3	24,7	953
1235 Voss	-0,8	24,1	24,9	80
1238 Kvam	-8,6	16,7	25,2	76
1246 Fjell	-4,2	21,7	25,9	73
1247 Askøy	-2,1	23,5	25,7	92
1401 Flora	2,4	26,3	23,9	165
1445 Gloppen	-14,7	9,6	24,2	77
1502 Molde	-4,2	21,6	25,8	135
1504 Ålesund	1,8	28,2	26,4	124
1505 Kristiansund	1,0	27,8	26,8	142
1519 Volda	0,4	24,7	24,3	113
1520 Ørsta	6,2	30,1	23,9	70
1563 Sunndal	2,2	27,7	25,4	85
1601 Trondheim	2,2	28,3	26,1	897
1638 Orkdal	0,1	26,7	26,5	75
1702 Steinkjer	1,7	26,4	24,7	153
1703 Namsos	1,0	27,5	26,5	126
1714 Stjørdal	-1,3	25,4	26,7	163
1719 Levanger	1,5	28,1	26,7	142
1721 Verdal	4,7	31,5	26,8	84
1804 Bodø	1,1	26,5	25,4	323
1805 Narvik	-1,8	23,3	25,1	146
1813 Brønnøy	3,6	28,8	25,2	73
1820 Alstahaug	0,2	25,7	25,5	98

Kommune	Benchmarking-indikator	Observert varighet	Forventet varighet	Antall flyktninger
1824 Vefsn	4,3	29,2	24,9	101
1833 Rana	0,4	26,9	26,5	144
1860 Vestvågøy	2,4	29,1	26,7	122
1865 Vågan	-5,6	21,2	26,7	112
1866 Hadsel	-5,4	21,7	27,1	148
1870 Sortland	-1,0	25,8	26,7	103
1901 Harstad	0,9	27,8	26,8	263
1902 Tromsø	-0,5	25,1	25,6	355
1931 Lenvik	2,7	29,1	26,4	94
2003 Vadsø	0,5	27,4	26,9	284
2004 Hammerfest	-10,3	14,7	25,1	101

Figurregister

5.1.	Sammenheng mellom benchmarkingindikatoren og antall flyktninger i kommunen, for kommuner med minst 70 flyktninger.....	23
5.2.	Sammenhengen mellom benchmarkingindikatoren og gjennomsnittlig observert varighet, for kommuner med minst 70 flyktninger.....	23

Tabellregister

3.1.	Populasjonen, etter kjønn, bosettingsår, alder, fødeland, sivilstatus, utdanningsspor i programmet og antall barn	10
3.2.	Populasjonen, etter bosettingsår og fødeland	11
4.1.	Personer som har kommet seg i arbeid før 1. januar 2013, etter ulike definisjoner av i arbeid, av de 20 332 personene på populasjonsfilen.....	13
4.2.	Utfall av forløpet og gjennomsnittlig antall måneders varighet av forløp, etter kjønn	14
4.3.	Andel som har kommet seg i arbeid eller utdanning før 1. januar 2013, etter kjønn, bosettingsår, alder, fødeland, sivilstatus, utdanningsspor i programmet og antall barn. Prosent	14
4.4.	Andel som har fått barn innen tre år etter bosetting og andel som har fått permisjon fra introduksjonsprogrammet, etter kjønn og fødeland. Prosent	15
5.1.	Resultater fra forløpsanalysen ved bruk av Cox PHM. Menn	18
5.2.	Resultater fra forløpsanalysen ved bruk av Cox PHM. Kvinner.....	19
5.3.	Gjennomsnittlig forventet varighet fra bosetting til arbeid eller utdanning, etter kjønn og andre variable. Resultater fra forløpsmodellen. Måneder	20
5.4.	Kommuner med minst 70 flyktninger, etter verdi på benchmarkingindikator. Gruppe A: Mer enn to måneder bedre enn forventet. Gruppe B: Mellom to måneder dårligere og to måneder bedre enn forventet. Gruppe C: Mer enn to måneder dårligere enn forventet	21
5.5.	Gjennomsnitt og variasjon i observert varighet, forventet varighet og benchmarkingindikator, for kommuner med minst 70 flyktninger. Måneder	22
B.1.	Resultater for kommuner med minst 70 flyktninger	29

B Returadresse:
Statistisk sentralbyrå
NO-2225 Kongsvinger

Avsender:
Statistisk sentralbyrå

Postadresse:
Postboks 8131 Dep
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:
Kongens gate 6, Oslo
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: ssb@ssb.no
Internett: www.ssb.no
Telefon: 62 88 50 00

ISBN 978-82-537-8807-4 (trykt)
ISBN 978-82-537-8808-1 (elektronisk)
ISSN 0806-2056

ISBN 978-82-537-8807-4



9 788253 788074



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway