

Rapport  
1/2016

**Kompensasjonsgrader i  
inntektssikringsystemet  
for personer med svak  
tilknytning til  
arbeidsmarkedet**

Øystein Hernæs  
Simen Markussen  
Knut Røed



*Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning  
Ragnar Frisch Centre for Economic Research*

## Kompensasjonsgrader i inntektssikringssystemet for personer med svak tilknytning til arbeidsmarkedet

Øystein Hernæs  
Simen Markussen  
Knut Røed

**Sammendrag:** En femdel av den potensielle arbeidsstyrken i Norge er utenfor arbeidslivet. I Del I gjør vi beregninger av hva disse personene ville ha hatt i inntekt dersom de hadde vært i fulltidsjobb. Et sentralt resultat er at det er store netto inntektsgevinster forbundet med å ha fulltidsjobb framfor trygd, i gjennomsnitt rundt 100 000 kr per år. De største inntektsgevinstene finner vi hos dem som har sosialhjelp eller overgangstønad som sin hovedinntektskilde, siden disse mottar relativt lite i ytelser. Disse gruppene får dermed også relativt lave estimerte kompensasjonsgrader (inntekt ved trygd dividert på anslått inntekt ved fulltidsarbeid) – rundt 50-60 prosent. Blant trygdede estimerer vi at en liten gruppe, opp til 5 % av utvalget, kan stå ovenfor en kompensasjonsgrad på over 100 %. Kvinner er sterkt overrepresentert i denne gruppa.

Del II støtter det dominerende bildet fra Del I som sier at inntektsgevinstene ved arbeid framfor trygd er betydelige, og viser at på grunn av tapt lønnsvekst vil gevinsten ved arbeid bare bli større og større på sikt, og kompensasjonsgraden lavere. Imidlertid vil dette aspektet i liten grad bli tatt hensyn til av en kortsiktig beslutningstaker, siden inntektssikringssystemet er svært generøst på kort sikt (sykelønn på 100 prosent).

**Kontakt:** knut.roed@frisch.uio.no, www.frisch.uio.no

Rapport fra prosjektet "Kompensasjonsgrader" (internt prosjektnummer 1339), finansiert av Arbeids- og sosialdepartementet.

ISBN 978-82-7988-224-4  
ISSN 1501-9721

## **1 Innledning**

I denne rapporten beregner vi faktiske og hypotetiske kompensasjonsgrader ved overgang fra trygd til arbeid for mottakere av trygdeytelser (Del I), og forut for mottak av trygd for arbeidstakere (Del II).

Del I bygger på Frisch-rapport Inr. 3-2005: «Formelle og totale skattesatser for personer med svak tilknytning til arbeidsmarkedet.» I denne delen har vi for personer som mottar ytelse beregnet hypotetiske inntekter dersom de hadde vært i arbeid, og sammenliknet dette med hva de mottar i inntektssikringssystemet.

I Del II tar vi utgangspunkt i personer som er i arbeid. For disse beregner vi framtidig forventet lønnsbane og hva de har krav på av ytelse i inntektssikringssystemet. Vi sammenlikner beregnede inntektsstrømmer fra arbeid og trygd på kort, mellomlang og lang sikt for å gi et bilde av de langsiktige inntektsvirkningene av en full overgang til inntektssikringssystemet.

# Del I. Fra trygd til arbeid

## 2 En beskrivelse av den potensielle arbeidsstyrken i Norge 2010

I dette kapitlet gir vi en kort oversikt over den potensielle arbeidsstyrken i Norge og deres hovedtilstander ved utløpet av 2010. Vi har tatt utgangspunkt i personer mellom 20 og 60 år bosatt i Norge i 2010. I Tabell 2.1 viser vi hvordan denne populasjonen fordeler seg på ulike arbeidsmarkedstilstander. For hver person har vi definert én hovedtilstand. Rangeringen av tilstandene er som i tabellen, dvs. at vi først har talt opp antall helt uføre (1), dernest alle delvis uføre og delvis sysselsatte (2), og så videre. Uføretrygd er i Del I beregnet etter reglene som gjaldt før nytt regelverk for uførepensjon ble innført fra 2015.

Den delen av den potensielle arbeidsstyrken som er utenfor arbeidslivet av forskjellige grunner, men ikke er under utdanning, altså tilstand 1-8 i tabellen, utgjør til sammen rundt 1/5 av den potensielle arbeidsstyrken. I neste kapittel vil vi fokusere på disse tilstandene, og særlig på tilstand 1 (helt uføre), 4 (AAP), 5 (overgangsstønad), og 7 (arbeidsledige).

Ser vi tilstand 10-13 under ett, er resultatet at ganske nøyaktig 2/3 av den potensielle arbeidsstyrken hadde arbeid som sin hovedtilstand.

**Tabell 2.1. Fordeling av tilstander desember 2010 (20-60)**

Hovedtilstand	Antall personer	Andel (i %)
1. Helt ufør	153 923	5,7
2. Delvis ufør, delvis sysselsatt	31 475	1,2
3. Delvis ufør, ikke sysselsatt	2 554	0,1
4. AAP	148 385	5,5
5. Overgangsstønad	25 714	1,0
6. Sykmeldt (minst 6 mnd. ila. 2010)	126 456	4,7
7. Arbeidsledig	61 453	2,3
8. Sosialhjelp	26 599	1,0
9. Under utdanning	245 728	9,1
10. Heltid (mer enn 30 t per uke)	1 436 046	53,1
11. Deltid, lang (20-29 t per uke)	111 776	4,1
12. Deltid, kort (4-19 t per uke)	76 055	2,8
13. Selvstendig næringsdrivende	138 920	5,1
14. Ingen registrert aktivitet	117 709	4,4
Sum	2 702 793	

Note: Tilstander høyere opp i tabellen gis prioritet foran tilstander lenger ned. Uføretrygd er beregnet etter gamle (før 2015) regler for uførepensjon.

I tabell 2.2 ser vi nærmere på observerbare kjennetegn for personer i de ulike arbeidsmarkedstilstandene. Vi fokuserer som nevnt på tilstandene 1–8. Uføre er eldre og har lavere utdanning enn de fleste andre gruppene. Generelt har en klart lavere andel av trygdede høyere utdanning enn arbeidende. Kvinner er overrepresentert i de fleste trygdegruppene.

**Tabell 2.2. Beskrivende statistikk for ulike arbeidsmarkedstilstander, desember 2010.**

	1	2	3	4	5	6	7
Hovedtilstand	Alder, gj.snitt	Fullført vid. skole som høyeste utdanning andel, %	Fullført høyere utdanning andel, %	Kvinner andel, %	Inn-vandrere, ikke-vestlige andel, %	Antall barn	Arbeids-erfaring antall år
1. Helt ufør	50	17	9	54	5	0,3	21
2. Delvis ufør, delvis sysselsatt	53	25	21	69	2	0,4	32
3. Delvis ufør, ikke sysselsatt	53	15	11	77	6	0,3	23
4. AAP	42	31	18	60	9	0,9	21
5. Overgangs-stønnad	31	34	21	96	14	1,8	12
6. Sykmeldt (minst 6 mnd. ila. 2010)	42	35	29	60	6	1,0	22
7. Arbeidsledig	37	32	18	39	17	0,8	15
8. Sosialhjelp	35	16	8	37	32	0,9	9
9. Under utdanning	27	43	43	56	9	0,4	10
10. Heltid (mer enn 30 t per uke)	41	36	40	42	5	0,9	22
11. Deltid, lang (20-29 t per uke)	42	33	31	84	6	1,0	21
12. Deltid, kort (4-19 t per uke)	38	32	29	70	10	0,9	17
13. Selvstendig næringsdrivende	42	35	28	33	6	1,0	22
14. Ingen registrert aktivitet	38	20	22	56	26	0,8	10

### 3 Potensielle inntekter og arbeidsgevinster

I denne delen tar vi utgangspunkt i alle som ikke er i arbeid eller utdanning eller er hjemmeværende med små barn. Vi vil forsøke å si noe om hvordan deltakelse i arbeidslivet kunne påvirke deres inntekt. For å anslå hvilken inntekt disse personene kunne hatt i arbeidslivet følger vi Frischrapport nr 3-2005, se denne for nærmere beskrivelse av metoden. For personer der vi har informasjon om tidligere fulltidsinntekt benytter vi denne til å predikere potensiell inntekt. For personer uten slik informasjon benytter vi en såkalt seleksjonsmodell til å estimere hva tidligere inntekt kunne vært.

#### 3.1 Beregning av potensiell lønn

Vi beregner potensiell lønn i fire trinn:

1. Vi undersøker om en person har vært registrert som fulltidsarbeidende i et helt år i løpet av de siste 5 år. Hvis dette er tilfellet antar vi at den høyeste inntekten fra de siste 5 årene representerer personens inntektpotensial ved fulltidsarbeid. At vi velger den høyeste inntekten kan føre til at inntektpotensialet overvurderes, men det reduserer faren for at inntekten ikke faktisk representerer fulltidsarbeid.
2. For personer som ikke har vært registrert som fulltidsarbeidende i et helt år i løpet av de siste 5 år estimerer vi en seleksjonsmodell (Heckman 1976, 1979), som har som formål å ta hensyn til at det ikke er tilfeldig hvem vi har tidligere inntektsinformasjon for. Resultatet blir her en predikert potensiell (tidligere) inntekt. Modellen vi bruker bygger på to likninger, én lønnslikning (1) og én deltakelseslikning (2):

$$(1) w_i = X_i\beta + \varepsilon_i \qquad y_i = 1 \text{ hvis } Z_i\gamma > u_i$$

$$(2) y_i^* = Z_i\gamma + u_i \qquad y_i = 0 \text{ hvis } Z_i\gamma \leq u_i$$

$w_i$  er logaritmen til maksimal årlig fulltidsinntekt siste 5 år.  $y_i$  er en dummyvariabel som indikerer hvorvidt personen er observert med en fulltidsinntekt siste 5 år. Denne brukes når vi estimerer den (uobserverte) tilbøyeligheten  $y_i^*$  til å være observert med en slik fulltidsinntekt. En oversikt

over variablene vi bruker på høyresiden i de to likningene finnes i Tabell 6.1 i vedlegget. Spesielt viktige er variablene som inngår i Z, men ikke i X: Om personen er gift eller ikke, seks dummyvariable for ektefelles inntekt, fire dummyvariable som indikerer barn i ulike alderskategorier. Disse variablene antas å påvirke hvorvidt en person er observert med en inntekt eller ikke, men ikke vedkommendes fulltidslønn direkte, og kan tolkes som såkalte instrumentvariable.

3. I dataene finner vi realiserte inntekter hos dem som to år etter trygdetilstanden vi har sett på hadde kommet tilbake i jobb. Innen hver trygdegruppe og for begge kjønn beregner vi gjennomsnittlig prosentvis avvik mellom de realiserte og de potensielle inntektene. Vi vil typisk komme til å overvurdere potensiell inntekt, både siden vi valgte den høyeste tidligere inntekten som inntektpotensialet, og fordi avbrekk i yrkeskarrieren i seg selv kan ha en negativ virkning på inntekten. Den gjennomsnittlige reduksjonsfaktoren blir typisk dermed negativ.
4. Til slutt bruker vi det gjennomsnittlige avviket til å justere alle de predikerte inntektene, basert på antakelsen om at de realiserte inntektene gir et riktigere bilde av inntektpotensialet. Vi sitter dermed igjen med estimerte fulltidsinntekter i 2011 for alle individer.

Tabell 3.1 viser størrelsene som inngår og de endelige, justerte predikerte inntektene per trygdegruppe. Det må understrekes at de estimerte inntektene er usikre. I tillegg er både andelen hvor vi observerer tidligere fulltidsinntekt (2) og andelen som kommer i fulltidsarbeid senere (4) svært lav for noen grupper, spesielt uføretrygdede. I disse tilfellene blir usikkerheten knyttet til inntektsestimeringen stor, og reduksjonsfaktorene (5) blir beregnet på et tynt grunnlag. For de fleste uføretrygdede er det også urealistisk å skulle komme i fulltidsarbeid.

Kolonnen lengst til høyre (6) viser de justerte predikerte inntektene. De fleste gruppene kan forventes å stå ovenfor betydelige inntekter dersom de skulle komme i fulltidsarbeid, i størrelsesorden noe under 400 000 kroner per år, hvilket er i tråd med



observert tidligere inntekt (3) for dem vi har slik informasjon om. Det er den justerte inntekten i kolonne 6 som brukes i alle senere beregninger i Del I. Som sammenlikningsgrunnlag har vi nederst i tabellen tatt med observert inntekt for gruppen av heltidsarbeidende. Gjennomsnittsinntekten for denne gruppen er på 569 000 kroner, hvilket som forventet er betraktelig høyere enn de estimerte inntektpotensialene for de øvrige gruppene.

**Tabell 3.1. Estimerte fulltids arbeidsinntekter i 2011 (i 2015-kroner)**

	1	2	3	4	5	6
	Antall personer	Andel med observert tidligere fulltidsinnt.	Predikert, tidligere inntekt, i 1000 kr	Andel med observert fulltidsinntekt i 2012	Reduksjonsfaktor	Justert, predikert potensiell inntekt, i 1000 kr. (10., 90. persentil)
Hovedtilstand						
1. Helt ufør	153655	0,072	417	0,002	-0,009	405 (325, 491)
2. Delvis ufør, delvis sysselsatt	31246	0,359	409	0,037	-0,168	339 (259, 440)
3. Delvis ufør, ikke sysselsatt	2549	0,055	375	0,002	0,050	391 (336, 472)
4. AAP	147041	0,435	462	0,050	-0,123	404 (305, 511)
5. Overgangsstønning	25680	0,448	417	0,175	-0,025	407 (310, 492)
6. Sykmeldt (minst 6 mnd. ila. 2010)	121590	0,808	510	0,343	-0,074	472 (336, 630)
7. Arbeidsledig	60261	0,658	463	0,202	-0,071	431 (293, 576)
8. Sosialhjelp	26587	0,132	467	0,040	-0,135	404 (327, 495)
10. Heltid (mer enn 30 t per uke)	1 436 046					569 (318, 890)

Note: Tidligere fulltidsinntekt er definert som en fulltidsinntekt i løpet av de siste 5 år. Den høyeste fulltidsinntekten er brukt i estimeringen. Alle inntekter er bruttoinntekter.

### **3.2 Anslag på inntektsgevinster og kompensasjonsgrader**

I dette avsnittet bruker vi de potensielle inntektene til å beregne inntektsgevinster ved fulltidsarbeid. Vi ser bort fra sykmeldte siden disse skal tilbake i jobb eller over på en annen ytelse. Vi antar at alle trykdegruppene vi analyserer kan beholde sine ytelser det kommende året dersom de ikke kommer i arbeid. Vi benytter registerdatainformasjon der alle ytelser som pensjoner fra Folketrygden, tjenestepensjon, bostøtte, barnetrygd, stønader og sosialhjelp er inkludert. I den hypotetiske situasjonen der den trygdede skulle gå ut i fulltidsarbeid lar vi vedkommende beholde beregnet barnetrygd, men ikke andre skattefrie ytelser. Vi tar også hensyn til at en eventuell ektefelle kan komme i skatteklasse 1 i stedet for 2 og dermed få et lavere personfradrag. Arbeidsgevinst er differansen mellom estimert netto fulltidsarbeidsinntekt og faktisk netto fulltids trygdeinntekt. Kompensasjonsgrad gir hvor stor andel faktisk netto trygdeinntekt utgjør av estimert netto arbeidsinntekt. I den grad fulltidsarbeid også vil føre til behov for barnehageplass vil nettoinntekt ved fulltidsarbeid, og dermed arbeidsgevinsten, reduseres noe.

Tabell 3.2 gir en oversikt over gjennomsnittlige, estimerte netto inntekter, gevinster ved fulltidsarbeid, og kompensasjonsgrader. Gevinstene og kompensasjonsgradene vi presenterer her bygger på beregningene vi har gjort av hva enhver persons fulltidsinntekt ville vært dersom vedkommende hadde vært i arbeid. Vi beregner altså ikke inntektsgrunlaget etter regelverket i inntektssikringssystemet, men ser faktiske trygdeytelser opp mot estimert inntekt. Vi tar også med skattefrie ytelser som barnetrygd mv. i vårt inntektsbegrep. I tillegg finnes det spesielle ordninger, som skattebegrensning for uføre og enslige forsørgere som mottar overgangsstønning, som bidrar til forskjell mellom netto og brutto. Alt dette sammen med det faktum at vi ser på nettostørrelser, bidrar til at kompensasjonsgradene vi estimerer ikke nødvendigvis er lik brutto kompensasjonsgrad fra regelverket. Vi ser allikevel at for helt uføre, mottakere av arbeidsavklaringspenger, og arbeidsledige er estimert netto kompensasjonsgrad tilnærmet lik brutto kompensasjonsgraden fra regelverket. For andre grupper er den estimerte kompensasjonsgraden betydelig lavere. For alle gruppene er det store netto gevinster forbundet med fulltidsarbeid framfor trygd.

For delvis uføre vil gevinstene ved arbeid framstå kunstig høye, og kompensasjonsgradene tilsvarende kunstig lave, siden det er nivået på trygdeytelsene vi sammenlikner med en fulltidsinntekt. Da vi bare har usikker informasjon om hva deres trygdeinntekt ved full uførhet ville vært, utelater vi derfor delvis uføre i de kommende figurene og tabellene.

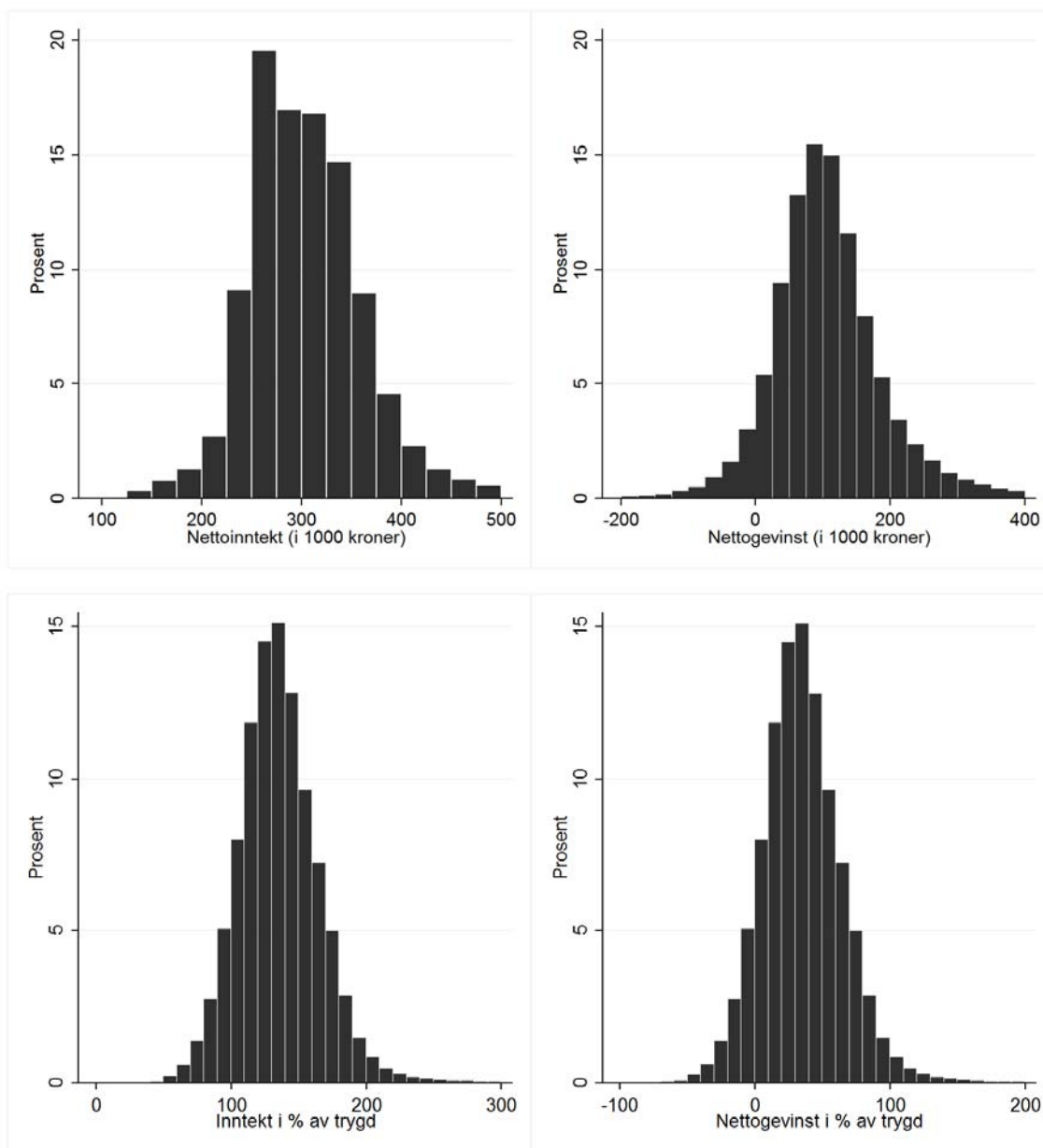
**Tabell 3.2. Estimerte netto inntekter, arbeidsgevinster, og kompensasjonsgrader**

	1	2	3	4	5
Hovedtilstand	Antall personer	Fulltidsarbeid nettoinntekt 1000 kr	Trygd, nettoinntekt 1000 kr	Arbeidsgevinst 1000 kr	Estimert, netto kompensasjonsgrad, %
1. Helt ufør	141 325	297	206	91	70
4. AAP	113 121	302	209	93	70
5. Overgangsstønad	25 680	324	184	140	58
7. Arbeidsledig	58 727	321	207	114	67
8. Sosialhjelp	26 584	310	149	161	48

Note: Antall personer er noe lavere her enn i Tabell 3.1 siden vi har utelatt individer der lengden på trygdeutbetalingene er usikker. Vi har også utelatt personer med mindre enn 2G eller mer enn 1 million kroner i estimert inntekt. Inntekt ved både arbeid og trygd inkluderer barnetrygd. Estimert, netto kompensasjonsgrad er forholdet mellom estimert, nettoinntekt ved fulltidsarbeid og nettoinntekt ved trygd.

**Figur 3.1** viser fordelingen av estimerte inntekter og gevinster ved fulltidsarbeid. Gevinstene er store, men det er stor variasjon. Rundt 5 % av personene i samplet er estimert til å stå ovenfor en netto reduksjon i inntekt.

**Figur 3.1. Estimerte nettoinntekter og nettogevinsten ved fulltidsarbeid**



Note: Estimerte nettoinntekter og nettoarbeidsgevinster, i absolutt verdi og som prosentandel av trygdeytelse på gjeldende tidspunkt. I de nederste figurene, der vi ser på inntekt og arbeidsgevinst i prosent av trygd, er bare personer med trygdeytelser over 2G tatt med i beregningen.

De estimerte arbeidsgevinstene kan ses som et mål på hvor sterke insentivene til å gå tilbake til arbeid er. Tabell 3.3 viser kjennetegn ved grupper med forskjellig styrke på insentivene. Gruppene med svake arbeidsinsentiver kjennetegnes av å bestå av flere kvinner og innvandrere og av å ha et høyere antall barn enn gruppene med sterke

insentiver. De fleste av dem med negative insentiver består av personer på de helserelaterte ytelsene uføretrygd og arbeidsavklaringspenger, men også en del ledige, jf. rad 8-10. Imidlertid utgjør disse gruppene også de fleste av dem med sterkere insentiver, så her er det ikke noen særskilt ytelsesgruppe som skiller seg ut. Vi kan legge merke til at mottakere av sosialhjelp er relativt sterkere representert i gruppa med høye insentiver av arbeid, ettersom sosialhjelpsytelsene i hovedsak ikke er veldig store.

**Tabell 3.3. Beskrivende statistikk for grupper med ulike arbeidsinsentiver**

		Arbeidsinsentiv			
		Negativ	Lav	Middels	Høy
1	Alder	39	42	45	42
2	Fullført videre-gående skole	25	22	23	28
3	Fullført høyere utdanning	12	11	11	22
4	Kvinner	77	76	56	37
5	Innv., ikke-vestlig	18	11	9	12
6	Ant. barn	1,4	0,7	0,6	0,8
7	Arbeidserfaring	16	18	19	18
Status:					
8	ufør	26	47	47	19
9	aap	38	31	30	23
10	arbeidsledig	21	13	13	19
11	sosialhjelp	6	3	4	15

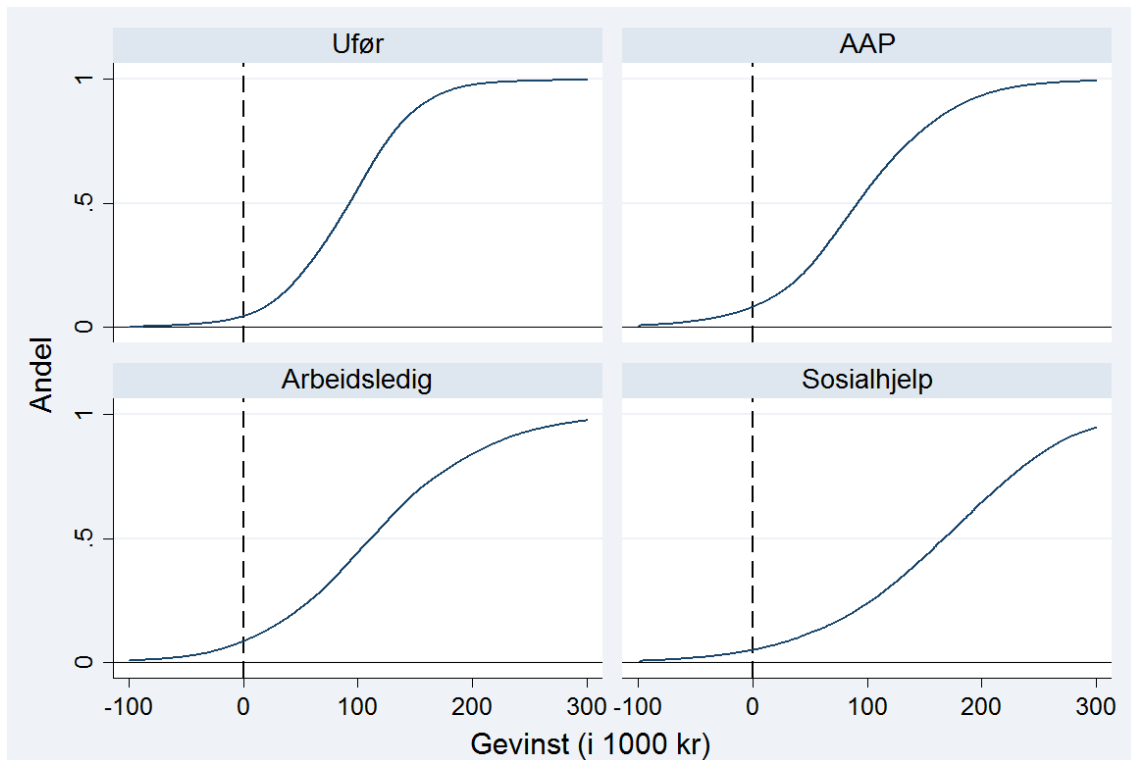
Note: Arbeidsinsentiver:

- Negativ: arbeidsgevinst < 0 kr
- Lav: 0 < arbeidsgevinst < 50 000
- Middels: 50 000 < arbeidsgevinst < 150 000
- Høy: 150 000 < arbeidsgevinst

Figur 3.2 gir et mer detaljert bilde av hvordan gevinstene ved arbeid fordeler seg for helt uføre, mottakere av arbeidsavklaringspenger, arbeidsledige, og mottakere av sosialhjelp. Den heltrukne linja betegner andelen som har en gevinst på opp til den korresponderende verdien på x-aksen. Det er noen som har negativ forventet gevinst

av fulltidsarbeid. Disse vil stå ovenfor en kompensasjonsgrad ved trygd på over 100 prosent, men det er tydelig at denne gruppa er liten.

**Figur 3.1. Fordeling av arbeidsgevinster, per trygdestatus**



Note: Kumulativ fordeling av estimerte arbeidsgevinster.

Tabell 3.4 viser noen kjennetegn ved gruppa som står ovenfor en negativ arbeidsgevinst, fordelt på trygdestatus. Det er sterk overvekst av kvinner for alle trygdestatusgruppene.

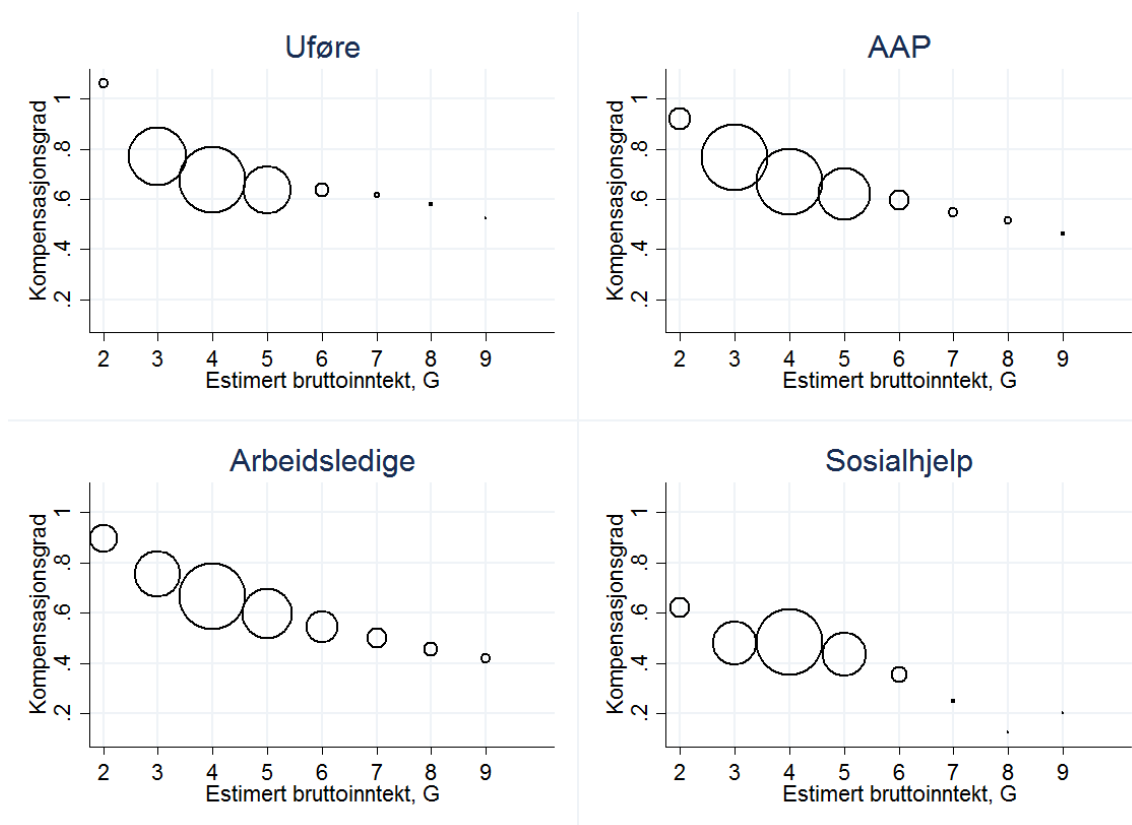
**Tabell 3.4. Individier med estimert negativ gevinst av fulltidsarbeid**

	1	2	3	4	5
Hovedtilstand	Antall personer	Alder, år	Kvinner, %	Antall barn	Arbeids-erfaring, år
1. Helt ufør	3550	47	75	0,9	20
4. AAP	9546	40	83	1,6	19
5. Overgangsstønad	2047	30	98	2,3	8
7. Arbeidsledig	5151	32	61	0,9	8
8. Sosialhjelp	1393	36	63	2,5	6

Note: Individier med estimert negativ gevinst av fulltidsarbeid per trygdestatus.

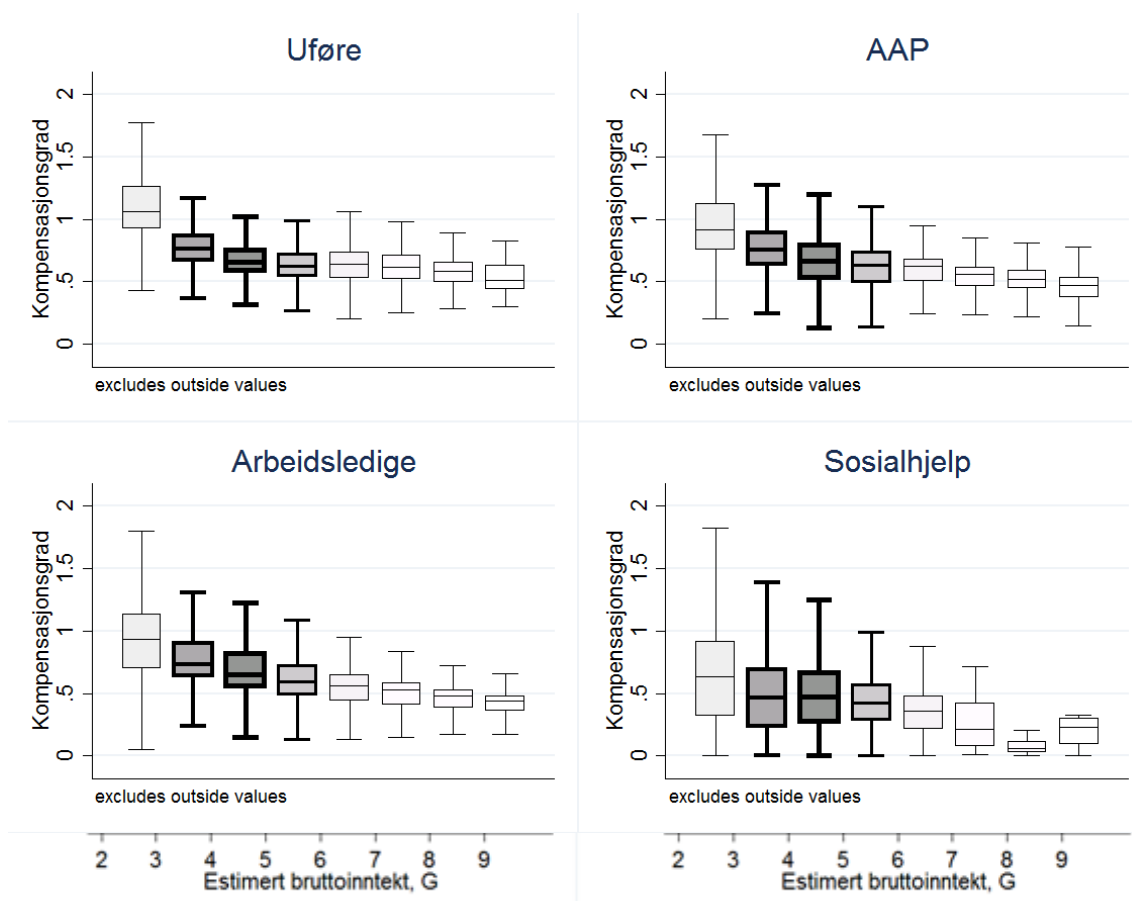
Figur 3.3 viser netto kompensasjonsgrader fordelt etter estimert bruttoinntekt. Kompensasjonsgraden er naturlig nok fallende med inntekt, ettersom alle trygdeytelsene har et toppnivå. Sirklene i figurene viser den relative størrelsen på gruppene i hvert inntektsintervall. Gruppene er merket med venstresideverdien av inntektsintervall på 1 G. Dvs. at gruppen med estimert bruttoinntekt 2 G består av personer med inntekt mellom 2 og 3 G, gruppen 3 G har inntekt mellom 3 og 4 G, og så videre. De aller fleste har en estimert bruttoinntekt på 3-5 G og kompensasjonsgrad rundt 60-70 %. Figur 3.4 viser de samme gruppene, men med et fokus på spredningen innad i hver gruppe. Det er relativt stor spredning for gruppene med lavest estimert inntekt, siden det for dem skal mindre til før kompensasjonsgraden svinger. For disse gruppene finner vi gjerne både de høyeste og de laveste estimerte kompensasjonsgradene.

**Figur 3.3. Netto kompensasjonsgrader, etter trygdestatus og estimert bruttoinntekt**



Note: Sirkler skalert etter gruppestørrelse innad i hver trygdestatusgruppe. 2G har inntekt 2-3 G, 3 G har inntekt 3-4 G, osv.

### 3.4. Spredning i estimerte kompensasjonsgrader, etter trygdestatus og bruttoinntekt



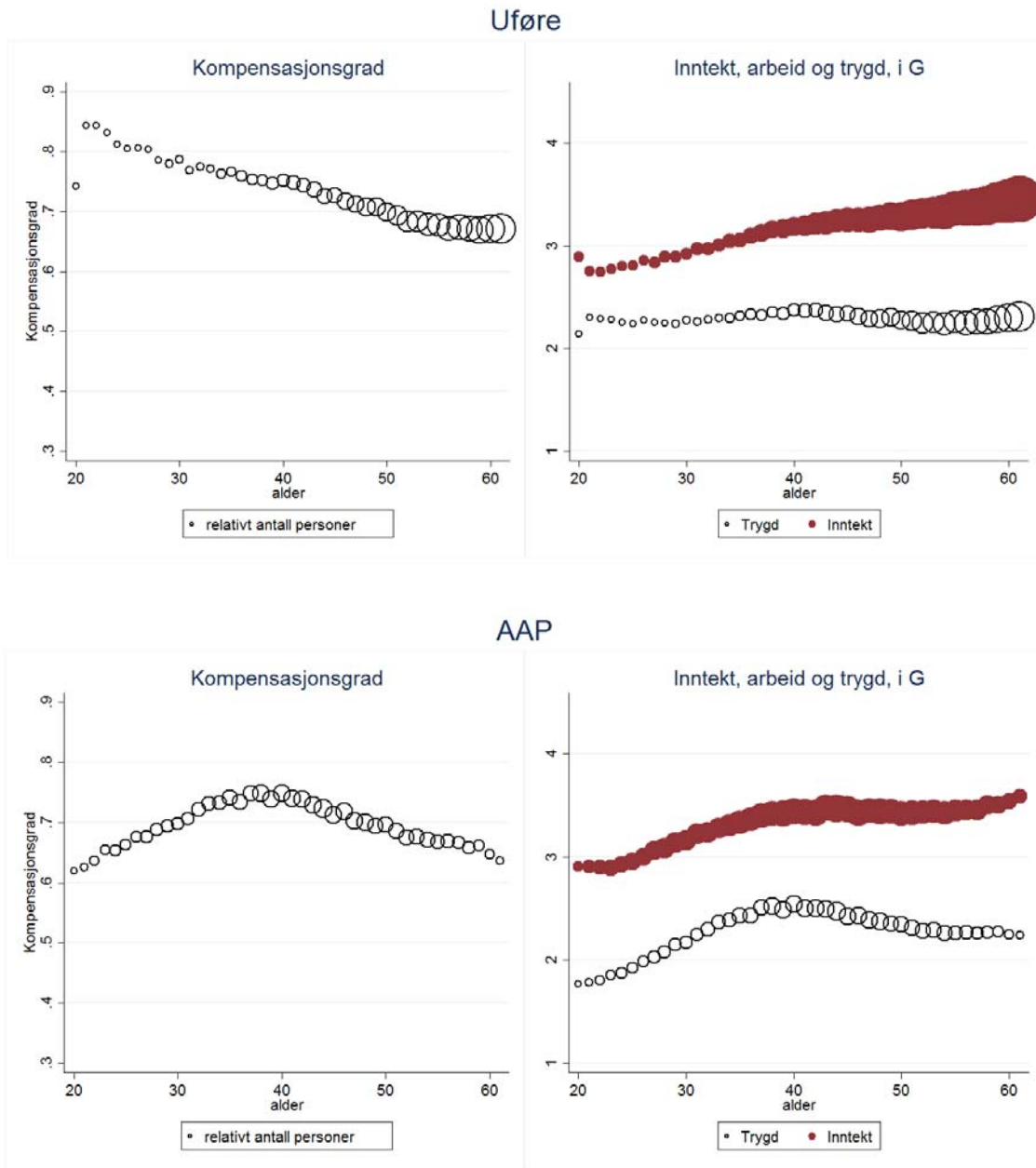
Note: Spredning i estimert kompensasjonsgrad per bruttoinntekt (2-8 G) innad i ulike trygdestatusgrupper. Hver boks viser median og 25. og 75. persentil. De vertikale linjene fra hver boks indikerer ytterligere spredning innad i hver gruppe. Intensiteten på fyllfargen og tykkelsen på linjene markerer størrelsen på gruppene. 2G har inntekt 2-3 G, 3 G har inntekt 3-4 G, osv.



I Figur 3.5 vises estimerte kompensasjonsgrader etter alder, samt de underliggende arbeids- og trygdeinntektene, mens Figur 3.6 viser de avledede arbeidsgevinstene direkte. Det er viktig å være klar over at mange av sammenhengene i figurene vil være basert på såpass få observasjoner at man må være varsom med å legge for stor vekt på enkeltpunkter. For uføre er kompensasjonsgraden fallende med alder, noe som drives av at eldre og mer erfarne personer er estimert å ha et større inntektspotensial enn yngre. Noe av det samme er tilfellet for mottakere av arbeidsavklaringspenger og arbeidsledige, men her faller trygdeinntekt med alder. Det har sammenheng med at mange får barnetillegg gjennom inntektssikringssystemet og tjenestepensjonsordninger, men bare opp til barnet er 18 år. Unge arbeidsledige skiller seg fra andre unge mottakere av arbeidsavklaringspenger ved å ha høyere mottatte ytelser. Arbeidsledige er imidlertid ikke direkte sammenliknbare med andre trygdemottakere, ettersom man for å motta dagpenger må ha vært i arbeid, noe som kan innebære en positiv seleksjon. Arbeidsledige vil derfor gjerne ha et høyere inntektsgrunnlag, og færre vil motta minsteytelsen, noe, som gir utslag i høyere estimert netto kompensasjonsgrad.

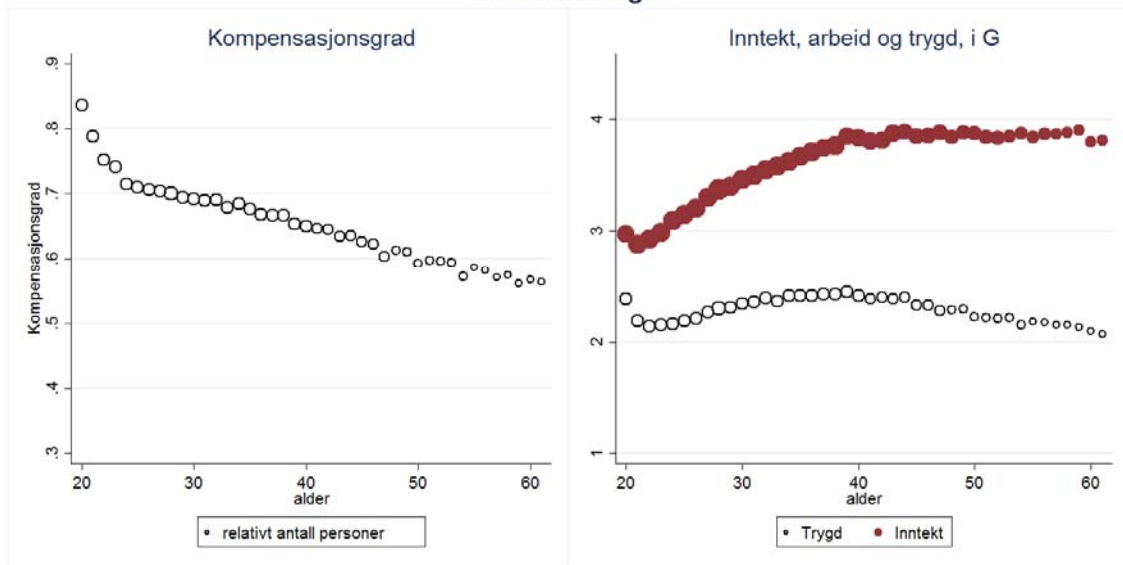
For personer hvis hovedstatus er mottaker av sosialhjelp går kompensasjonsgradfordelingen per alder tydelig opp og ned. Fra panelet på høyre side kan vi se at det skyldes at unge og gamle sosialhjelpsmottakere får relativt lite fra inntektssikringssystemet – mindre enn 2 G. Dette kommer også fram i Figur 3.6 med arbeidsgevinstene etter alder for de samme trygdegruppene, der arbeidsgevinsten for sosialhjelpsmottakere er beregnet til rundt 1,5-2 G. For de andre gruppene er den estimerte gevinsten jevnt rundt 1 G.

Figur 3.5. Kompensasjonsgrad etter alder

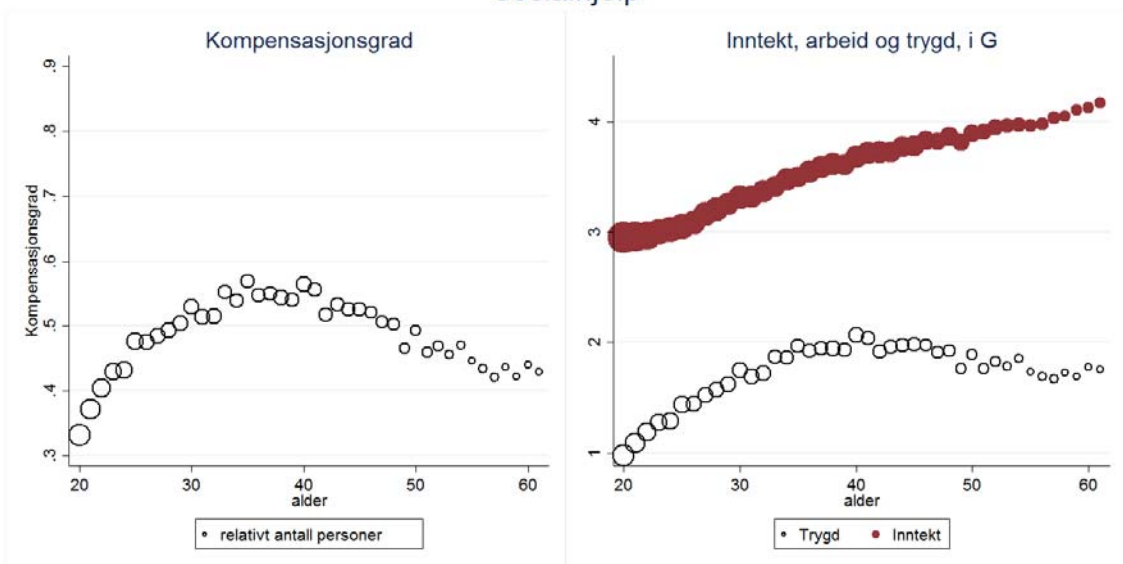


Estimerte kompensasjonsgrader etter alder. Størrelsen på markørene angir antall personer i hver aldersgruppe.

## Arbeidsledige

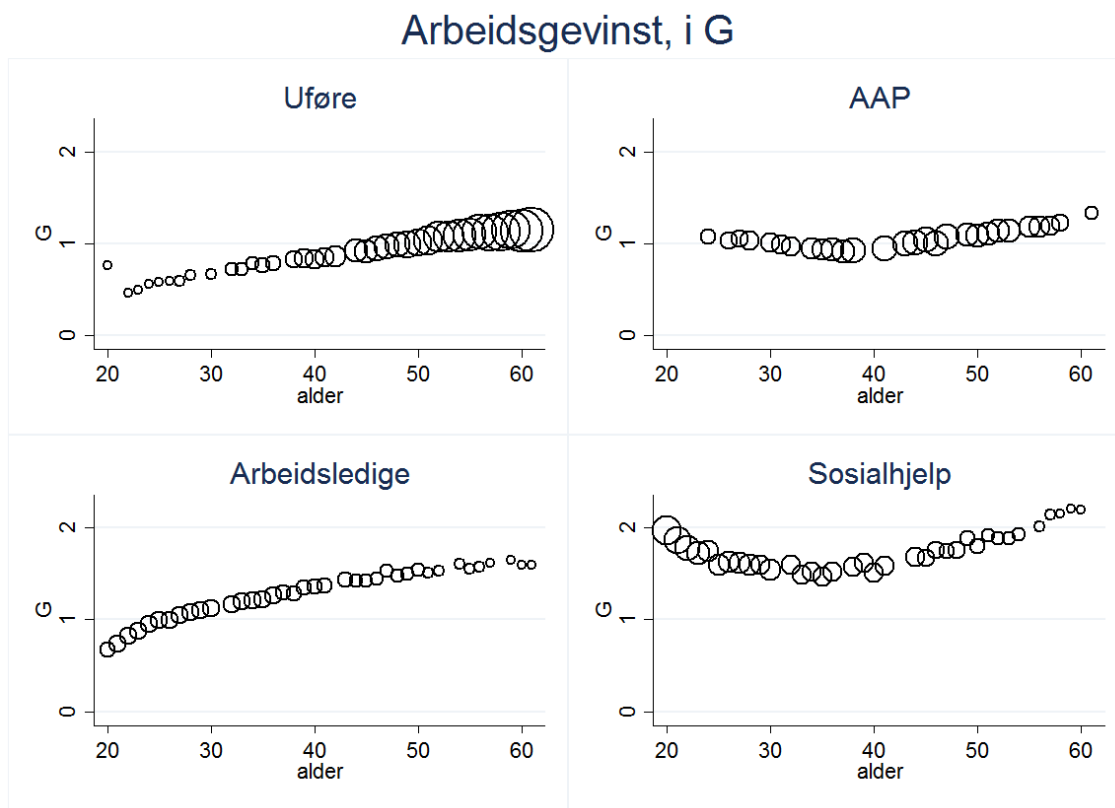


## Sosialhjelp



Estimerte kompensasjonsgrader etter alder. Størrelsen på markørene angir antall personer i hver aldersgruppe.

Figur 3.6. Arbeidsgevinster etter alder på kort sikt



Estimerte arbeidsgevinster etter alder. Størrelsen på markørene angir antall personer i hver aldersgruppe.

## Del II. Fra arbeid til trygd

### 4 Arbeid – trygd

#### 4.1 Introduksjon

I denne delen tar vi utgangspunkt i alle som er i fulltidsarbeid. For disse beregner vi forventet lønnsbane dersom de fortsetter i jobb. En forklaring av hvordan vi gjør dette finnes i Tabell 6.1 i vedlegget. På grunnlag av deres individkjenntegn, som inntektshistorie, familiesituasjon, ektefelle, og barn, beregner vi også hva de kan få av ytelser i inntektssikringssystemet. Nærmere bestemt beregner vi hva de kan få ved først ett års sykepenger, deretter fire år med arbeidsavklaringspenger, og uføretrygd videre. For mange vil dette være den mest plausible «veien» fra fulltids arbeid til å være fullt basert på inntektssikringssystemet. Resultatet blir at vi for hvert individ har to framtidige inntektsstrømmer som kan sammenliknes – én fra fortsatt fulltidsarbeid, inkludert estimert lønnsvekst, og én fra inntektssikringssystemet.

Beløpene og kompensasjonsgradene som presenteres vil være etter skatt, dvs. de nettostørrelsene en hypotetisk sysselsatt står overfor. For begge inntektsstrømmene beregner vi og legger til barnetrygd og ekstra barnetrygd for enslige forsørgere. Vi beregner også barnetillegg tilhørende arbeidsavklaringspenger og uføretrygd, og uføretrygd og barnetillegg som er knyttet til en tjenstepensjonsordning.

Alle ytelser beregnes etter gjeldende regler (fra 2015). Da vi her tar utgangspunkt i fulltidsarbeidende og kun ser framover, er det ingen i denne delen av analysen som får beregnet uføretrygd etter gamle regler.

Data der uføre har fått beregnet trygd etter nye (2015-) regler er ennå ikke tilgjengelig, men det er allikevel relevant å sammenlikne våre beregnede ytelser med det som faktisk ble mottatt (beregnet etter tidligere regler). Det er for mottakere av uføretrygd og arbeidsavklaringspenger og arbeidsledige vi gjør beregninger av skattepliktige ytelser. Når vi sammenlikner med brutto faktisk mottatte skattepliktige ytelser for disse gruppene, finner vi at faktiske ytelser er ca. 0,2 G større enn våre beregninger i

gjennomsnitt. Avviket kan skyldes enkelte tjenestepensjoner eller bidrag vi ikke har informasjon om. Når det gjelder skattefrie ytelser, der vi vet at vi ikke har beregnet ytelser som sosialhjelp, bostøtte og grunn- og hjelpestønad eksplisitt, er faktiske mottatte beløp ca. 0,1 G større i gjennomsnitt. Beregnede ytelser kan dermed sies å treffe ganske presist, og vi kan anta at omfanget av ytelser som er utelatt fra analysen er lite.

## **4.2 Gevinsten ved arbeid og kompensasjonsgrader på kort og lang sikt**

Her sammenlikner vi de estimerte inntektene fra arbeid og inntektssikringssystemet løpende, dvs. år for år.

Tabell 4.1 viser gjennomsnittlige inntekter etter skatt, inkludert overføringer ved fortsatt fulltidsarbeid («Arbeid») og ved å være fullt basert på inntektssikringssystemet («Trygd»), og medfølgende differanser og kompensasjonsgrader i det 1., 5., og 10. året som fulltidstrygdet for 50-åringer i forskjellige inntektsgrupper. Inntektsgruppene er basert på nettolønn i grunnlagsåret (uten overføringer).

Ettersom sykelønnsordningen erstatter 100 pst. av inntekten opp til 6 G, er kompensasjonsgraden lik 1 på ett års sikt for de laveste inntektsgruppene, og noe lavere for de høyere. På lengre sikt er det to forhold som gjør at dette endrer seg: Det viktigste er at brutto kompensasjonsgrad for AAP og uføretrygd er på 66 pst. av grunnlaget. Det andre er tapt lønnsvekst. Begge disse forholdene bidrar til å trekke faktisk kompensasjonsgrad ned. For personer med svært lav inntekt fra fulltids arbeid (2-4 G) spiller imidlertid dette relativt liten rolle, både fordi det i denne gruppa er en del som vil få minsteytelsene av AAP og uføretrygd, og fordi de kan forvente lav absolutt lønnsvekst. For personer i høyere inntektsintervall faller netto kompensasjonsgrad raskere. Allikevel er estimert, netto kompensasjonsgrad nær 80 % også på sikt for de eldste arbeidstakerne.

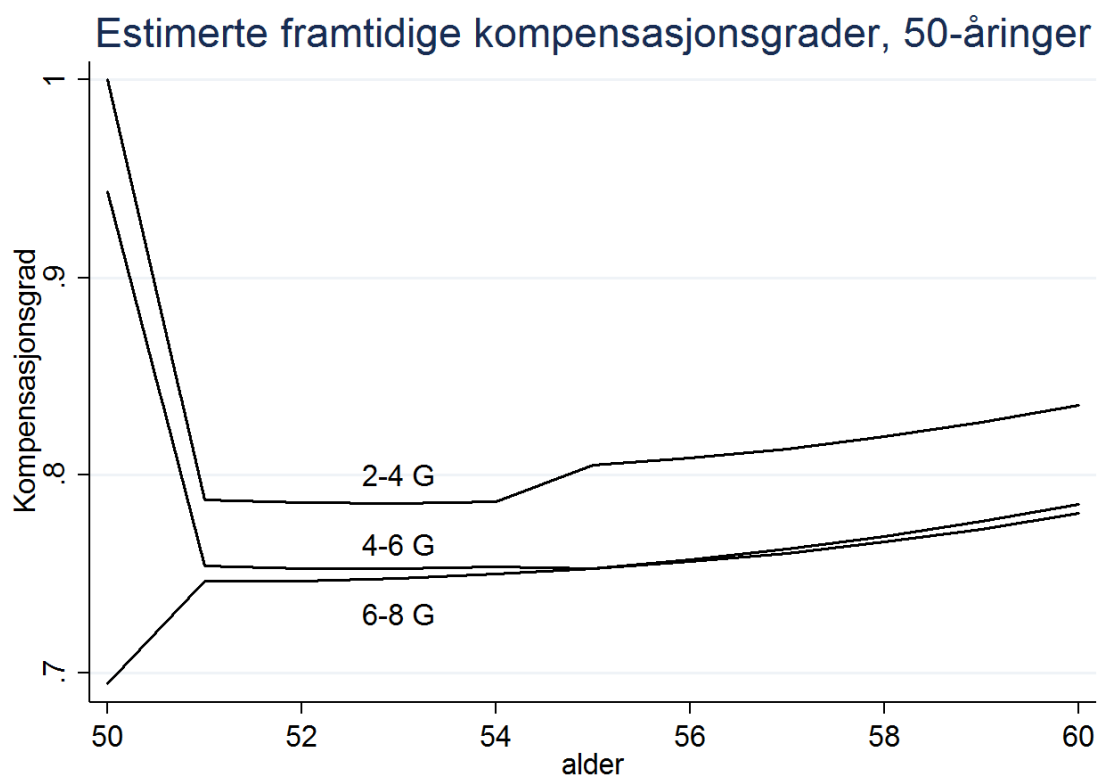
**Tabell 4.1. Estimert gevinst ved arbeid og kompensasjonsgrad i det 1., 5., og 10. året som fulltidstrygdet for 50-åringene.**

	Arbeid	Trygd	Differanse	Komp.- grad	Andel
<b>2-4 G</b>					0,25
1 år	3,5	3,5	0,0	1,00	
5 år	3,5	2,7	0,7	0,79	
10 år	3,3	2,7	0,6	0,83	
<b>4-6 G</b>					0,50
1 år	4,9	4,6	0,3	0,94	
5 år	4,8	3,7	1,2	0,75	
10 år	4,7	3,6	1,1	0,77	
<b>6-8 G</b>					0,15
1 år	6,9	4,8	2,1	0,69	
5 år	6,8	5,2	1,6	0,76	
10 år	6,6	5,1	1,5	0,78	

Nettobeløp, beløp målt i G. Inntektsgruppene er basert på nettolønn i grunnlagsåret (uten overføringer).

Figur 4.1 viser utviklingen i kompensasjonsgrad for disse gruppene på 30 års sikt. Knekkpunktene ved 35 års alder skyldes forskjeller i minsteytelser og beregningsgrunnlaget for AAP og uføretrygd. Selv om inntektssikringssystemet er generøst på kort sikt, jf. at kurvene er på et relativt høyt nivå ved starttidspunktet ved alder 30 år, faller kompensasjonsgraden betydelig på lengre sikt. For den største gruppa, med inntekt 4-6 G, faller kompensasjonsgraden til ca. 55 pst. på 20 års sikt, dvs. ved 50 års alder.

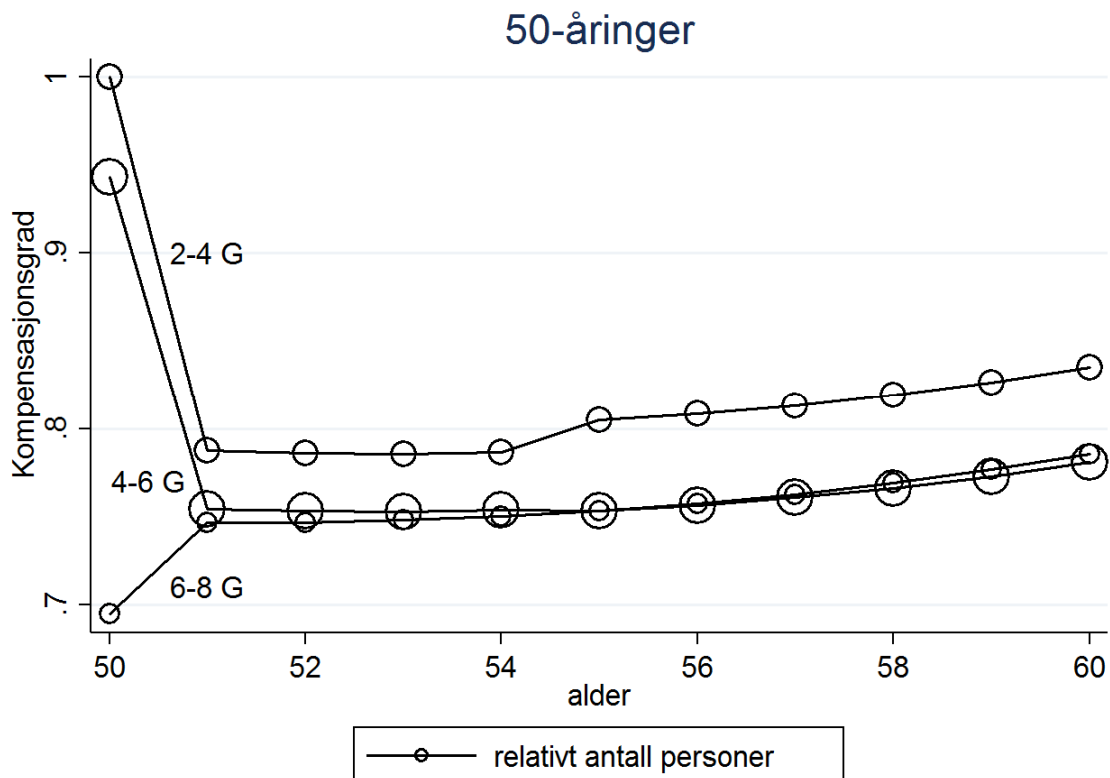
Figur 4.1.a Estimerte framtidige kompensasjonsgrader per år for 50-åringene.



Note: Inntektsgrupper basert på nettoinntekt ved 50 års alder (uten overføringer). Personer med høy inntekt (6-8 G) har reelt sett en høyere kompensasjonsgrad det første året (dvs. som syk) enn det som framgår i figuren, ettersom disse personene ofte vil motta tilleggssytelser fra arbeidsgiver som dekker tapt arbeidsinntekt over sykkelønnas grense på 6 G.



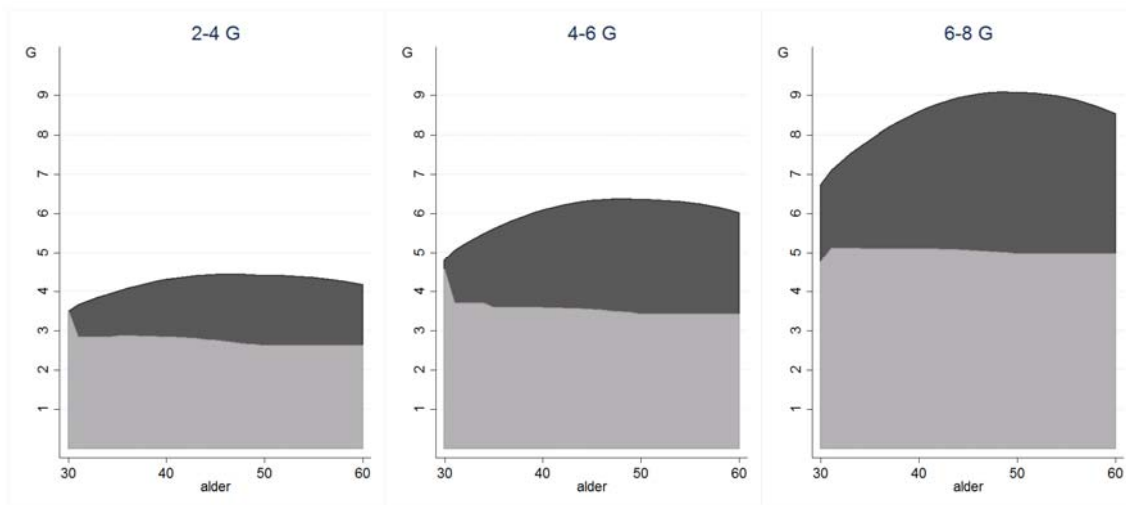
**Figur 4.1.b Estimerte framtidige kompensasjonsgrader per år for 50-åring, inkludert størrelsen på inntektsgruppene.**



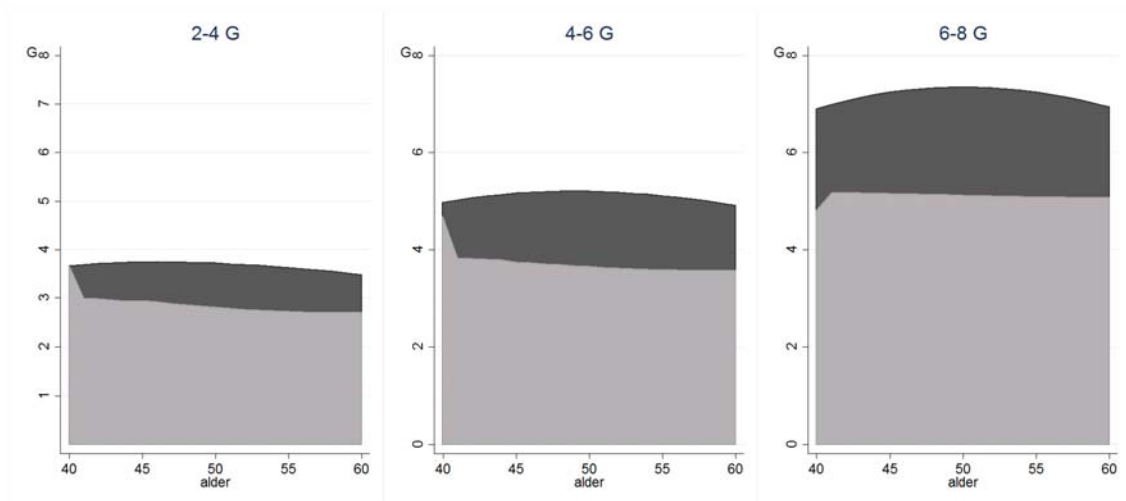
Note: Figur 4.1.b viser størrelsen på gruppene. Som det framgår av tabell 4.1 har over halvparten nettoinntekt i intervallet 4-6 G. Ettersom vi i framskrivingene ikke har gjort antakelser om avgang fra arbeidslivet, holder gruppestørrelsene seg konstant.

Vi kan få en følelse med størrelsen av de akkumulerte forskjellene ved å plote inntektsstrømmene mot hverandre, jf. figur 4.2. Det lysegrå arealet viser inntekt fra inntektssikringssystemet, mens det mørke er ekstragevinsten ved fortsatt arbeid. Eldre og lavtlønte har relativt svake insentiver til å fortsette å stå i arbeid.

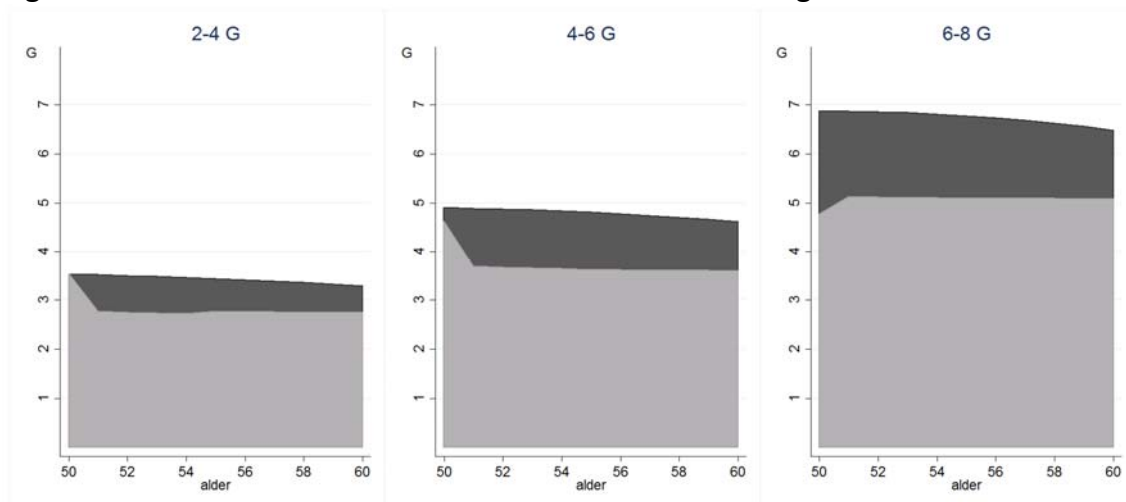
**Figur 4.2.a. Estimerte netto inntekt fram til alder 60. 30-åringar**



**Figur 4.2.b. Estimerte netto inntekt fram til alder 60. 40-åringar**



**Figur 4.2.c. Estimerte netto inntekt fram til alder 60. 50-åringar**



Note: Lysegrå område viser estimert inntekt fra inntektssikringssystemet, mørke områder inntekter ved fulltids arbeid.

Også for yngre arbeidstakere er kompensasjonsgraden høy på svært kort sikt og betydelig lavere på lengre sikt, jfr. tabell 4.2 og figur 4.3. Eldre arbeidstakere får et noe høyere nivå pga. at flere har krav på tilleggsytelser knyttet til barn, og at flere er omfattet av tjenestepensjonsordninger som gir tilleggsytelser ved uførhet. At ytelser knyttet til barn etter hvert forsvinner er grunnen til den svake nedgangen i trygdeytelser på lang sikt som kan observeres for noen grupper.

Den viktigste forskjellen, og det som betyr mest for utviklingen over tid, er imidlertid at tapt lønnsvekst spiller en annen rolle. Særlig for dem som begynner å nærme seg pensjonsalderen er det et tydelig mønster at arbeidsinntekten synker, noe som kan skyldes både et lavere antall arbeidstimer og lavere produktivitet, og dette blir ikke oppveid av lønnsvekst. Konsekvensen blir at den estimerte kompensasjonsgraden faktisk øker på sikt. Det faktum at inntektssikringssystemet kompenserer på basis av tidligere inntekt gjør at vi får forskjellig estimert utvikling for unge og eldre med samme inntekt: Unge kan typisk forvente inntektsvekst, derfor vil den hypotetiske kompensasjonsgraden falle, mens for eldre er det motsatt – de kan i snitt forvente inntektsnedgang, hvilket gjør at den hypotetiske kompensasjonsgraden stiger. I realiteten forblir den imidlertid konstant når inntektsgrunnlaget er satt (og reglene ikke endrer seg).

**Tabell 4.2.a. Estimert gevinst ved arbeid og kompensasjonsgrader i det 1., 5., og 10. året som fulltidstrygdet for 30-åringer.**

alder 30	Arbeid	Trygd	Differanse	Komp.grad	Andel
<b>2-4 G</b>					0,35
1 år	3,5	3,5	0,0	1,00	
5 år	3,9	2,8	1,1	0,72	
10 år	4,3	2,9	1,4	0,67	
<b>4-6 G</b>					0,51
1 år	4,8	4,6	0,2	0,95	
5 år	5,5	3,7	1,8	0,67	
10 år	6,0	3,6	2,4	0,60	
<b>6-8 G</b>					0,10
1 år	6,7	4,8	2,0	0,71	
5 år	7,7	5,1	2,6	0,66	
10 år	8,5	5,1	3,4	0,60	

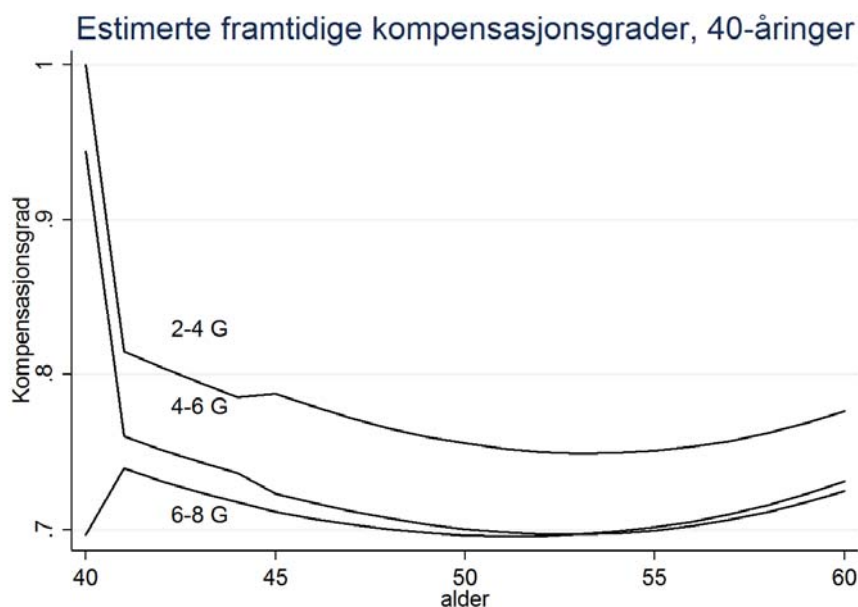
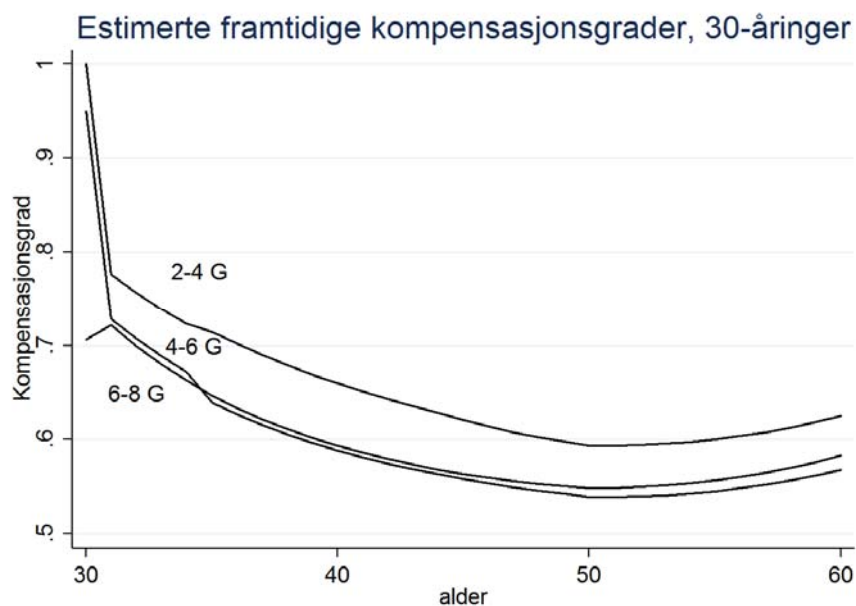
Nettobeløp, beløp målt i G. Inntektsgruppene er basert på nettolønn i grunnlagsåret (uten overføringer).

**Tabell 4.2.b. Estimert gevinst ved arbeid og kompensasjonsgrader i det 1., 5., og 10. året som fulltidstrygdet for 40-åringer**

alder 40	Arbeid	Trygd	Differanse	Komp.-grad	Andel
<b>2-4 G</b>					0,26
1 år	3,7	3,7	0,0	1,00	
5 år	3,7	2,9	0,8	0,79	
10 år	3,7	2,8	0,9	0,76	
<b>4-6 G</b>					0,50
1 år	5,0	4,7	0,3	0,94	
5 år	5,1	3,8	1,4	0,74	
10 år	5,2	3,7	1,5	0,70	
<b>6-8 G</b>					0,15
1 år	6,9	4,8	2,1	0,70	
5 år	7,2	5,2	2,0	0,72	
10 år	7,4	5,1	2,2	0,70	

Nettobeløp, beløp målt i G. Inntektsgruppene er basert på nettolønn i grunnlagsåret (uten overføringer).

Figur 4.3. Estimerte framtidige kompensasjonsgrader per år for 40- og 50-åringer



### 4.3 Nåverdien av gevinsten ved arbeid

Her presenterer vi ulike metoder for å beregne nåverdien av forskjellen mellom de to inntektsstrømmene. I stedet for løpende sammenlikninger år for år, regner vi her kumulativt for forskjellige horisonter. Som tidligere er gevinsten ved arbeid beregnet som differansen mellom å fortsette å stå i arbeid og hva man kan få i inntektssikringssystemet, basert på opparbeidete rettigheter. Inntektsbanene for trygd

er basert på ett år sykepenger, fire år arbeidsavklaringspenger, og uføretrygd de resterende år fram til og med 60 års alder.

I Tabell 4.3 ser vi kumulative summer for inntekter og gevinster ved fortsatt full arbeidsaktivitet for forskjellige lønnsgrupper og tidshorisonter. Kolonne (1) viser kumulativ inntekt målt i G på 1, 5, og 10 års sikt for en gjennomsnittlig 30-åring i forskjellige lønnsgrupper. En person i den laveste inntektsgruppa (2-4 G) tjener gjennomsnittlig 3 G på ett års sikt, 19 G i løpet av 5 år, 31 G i løpet av 10 år, og 83 i løpet av 20 år. Kolonne (2) viser hva samme gjennomsnittlige person kunne fått i inntektssikringssystemet. På 1 års sikt ville personen fått det samme som lønna, 3 G, grunnet sykkelønnsordningen som dekker 100 %. Allerede året etter er trygdeinntekten lavere, ettersom kompensasjonsgraden for AAP er 66 %, og lønnsvekst (utover G) er fraværende. Kolonne (3) viser differansen mellom kolonne (1) og (2), m.a.o. gevinsten ved å stå i arbeid framfor å få inntekt kun fra inntektssikringssystemet. Vi kan se at selv om gevinsten er 0 på 1 års sikt, dukker den opp allerede på 2 år sikt, og blir betydelig på 5, 10 og 20 års sikt, både på grunn av lavere dekningsgrad for AAP og uføretrygd, og tapt lønnsvekst for arbeidstakeren. For grupper med høyere lønnsinntekt forsterkes dette bildet, på tross av at arbeidstakere med høy lønn også gjerne har mer generøse uførepensjonsytelser gjennom tjenstepensjonsordninger, hvilket trekker deres trygdeinntekt opp. Men hovedresultatet fra de tre første kolonnene er at de kumulative gevinstene ved fulltidsarbeid er substansielle.

I kolonne (4)-(7) har vi spesifisert forskjellige regler for å diskontere framtidig inntekt til i dag. Det vil si at vi tenker oss en person som ser framover i så mange år som spesifisert helt til venstre i tabellen og beregner nåverdien av gevinsten ved arbeid (kolonne 3). Kolonne (3) kan ses på som en måte å gjøre dette på helt uten diskontering, dvs. at de kumulative arbeidsgevinstene kun var summert år for år. I kolonne (4) har vi spesifisert et svært tålmodig individ, som kun diskonterer framtidig inntekt med en rate 1 %. Kolonne (5) viser resultatene for en diskonteringsrate på 5 %, noe som antas i mange økonomiske modeller, mens kolonne (6) representerer en svært utålmodig person, som diskonterer med en rate på 10 %. Dagens verdi av

framtidig inntekt er nesten like stor for en som er svært tålmodig som for en som ikke diskonterer i det hele tatt, mens for en utålmodig person spiller ikke framtidig konsum så stor rolle, hvilket gjør summene på flere års sikt betydelig lavere. Kolonne (7) viser en såkalt kvasi-hyperbolsk diskonteringsregel, en tids-inkonsistent regel som betraktelig nedvurderer nåverdien av konsum i framtiden (se Angeletos m. fl. (2001) for detaljer). På sikt er nåverdien av arbeidsinntektsgevinsten betraktelig lavere for de utålmodige diskonteringsreglene i kolonne 6-7 enn de mer tålmodige – kortsiktige individer legger stor vekt på de generøse ytelsene i begynnelsen av trygdeforløpet og lite på det som skjer senere.

Kolonne (8) viser andelen i de forskjellige inntektsgruppene. Nesten halvparten av fulltidsarbeidende 30-åringer befinner seg i lønnsinntektsspennet 4-6 G.

**Tabell 4.3. Nåverdien av gevinsten ved arbeid for forskjellige tidshorisonter og diskonteringsregler for 30-åringer.**

	1	2	3	4	5	6	7	8
Mål (kumulativt)	Inntekt	Trygd	Differanse	Nåverdi av gevinsten ved arbeid				
Diskontering	ingen	ingen	ingen	tålmodig	standard	utålmodig	beta-delta	andel
<b>alder 30</b>								
<b>inntekt...</b>								
<b>2-4 G</b>								0,35
1 års sikt	3	3	0	0	0	0	0	
2 års sikt	7	6	1	1	1	1	1	
5 års sikt	19	15	4	4	3	3	2	
10 års sikt	39	29	10	10	8	6	6	
20 års sikt	83	57	26	24	16	10	12	
<b>4-6 G</b>								0,51
1 års sikt	5	5	0	0	0	0	0	
2 års sikt	10	8	2	2	2	1	1	
5 års sikt	26	19	7	6	6	5	4	
10 års sikt	55	37	18	17	14	10	10	
20 års sikt	118	73	45	41	27	17	20	
<b>6-8 G</b>								0,10
1 års sikt	7	5	2	2	2	2	2	
2 års sikt	14	10	4	4	4	4	3	
5 års sikt	36	25	11	11	10	9	8	
10 års sikt	77	51	26	25	21	16	16	
20 års sikt	166	101	65	58	39	25	30	

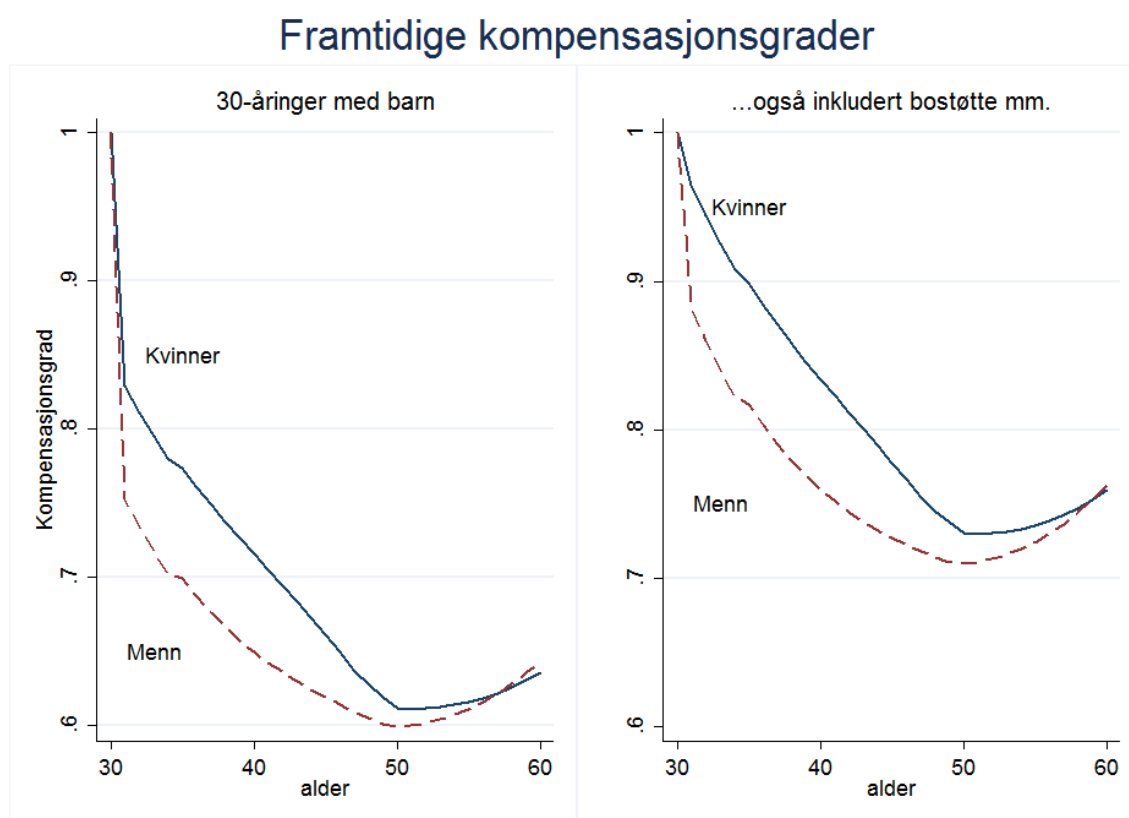
Beløp målt i G. Diskonteringsregler: (4) tålmodig: diskonteringsrate 1 %, (5) standard: diskonteringsrate 5 %, (6) utålmodig: diskonteringsrate 10 %, (7) beta-delta: kvasi-hyperbolsk diskontering med parametere  $\beta=0.7$ ,  $\delta=0.957$  (se Angeletos m. fl. (2001) for detaljer).



#### 4.4 Bostøtte mm.

I beregningene har vi ikke tatt hensyn til bostøtte og sosialhjelp, siden dette er ytelser som utbetales på grunnlag av større grad av skjønn enn andre ytelser. For mange med lav inntekt er imidlertid denne typen ytelser høyst relevante, derfor har vi også laget noen case med disse inkludert. Figurene under viser framtidige kompensasjonsgrader for kvinner og menn der vi har antatt at trygdebanen også inkluderer bostøtte, sosialhjelp mv. opp til 0,5 G for gruppa med nettoinntekt 2-4 G. Inkluderingen av disse ytelsene øker kompensasjonsgraden betraktelig. Det er imidlertid verdt å merke seg at samlet stønad i gjennomsnitt fortsatt er betydelig lavere enn inntekten på sikt. Venstre panel reproducerer som et sammenlikningsgrunnlag Figur 4.3 for 30-åringere med nettoinntekt 2-4 G brutt ned på kjønn.

Figur 4.4. Kompensasjonsgrader med og uten bostøtte og sosialhjelp



## 5 Referanser

Angeletos, George-Marios, David Laibson, Andrea Repetto, Jeremy Tobacman, and Stephen Weinberg. 2001. "The Hyperbolic Consumption Model: Calibration, Simulation, and Empirical Evaluation." *Journal of Economic Perspectives*, 15(3): 47-68.

Heckman, J. 1976. The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models. *Annals of Economic and Social Measurement* 5: 475–492

Heckman, J. 1979. "Sample selection bias as a specification error". *Econometrica* 47 (1): 153–61.

## 6 Appendiks

### 6.1 Variable brukt i inntektsestimeringen

Tabell 6.1. Variable brukt i inntektsestimeringen

Variabel	likning (1)	likning (2)	Antall dummyvariable
Alder	X	X	
Fylke	X	X	19
Landbakgrunn	X	X	8
Utdanning	X	X	9
Tid med arbeidsavklaringspenger	X	X	4
Tid med arbeidsledighetstrygd	X	X	4
Tid med sykelønn	X	X	4
Tid med uførhetstrygd	X	X	4
Gift		X	2
Ektefelles inntekt		X	5
Barns alder		X	4

### 6.2 Nærmere om estimering av forventet lønnsbane

For å anslå kompensasjonsgrad i inntektssikringssystemet på lengre sikt må vi ta stilling til hva personene *ville ha tjent*, dersom de i stedet var i arbeid. For å gjøre dette tar vi utgangspunkt i alle sysselsatte i 2011. Disse deles inn i 42 utdanningsgrupper basert på de første sifrene i NUS 2000, som beskriver utdanningens nivå og fagretning. Det er her en avveining mellom detaljering og ønske om at gruppene skal ha en viss størrelse. For å unngå at enkelte grupper blir for små har vi derfor forsøkt å legge små grupper inn under større utdanningsgrupper der det passer. Enkelte små grupper er også slått sammen, f.eks. en av utdanningsgruppene med doktorgrad. Tabellen under viser hvor mange som inngår i hver kombinasjon NUS første og andre siffer (nus1 og nus2) samt hvilken utdanningsgruppe vi har plassert dem i. For eksempel, øverst til venstre i tabellen, ser vi at 2673 personer har NUS første siffer lik 1 (barneskoleutdanning) og at disse er plassert i utdanningsgruppe 1.

nus1	nus2									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										2,099 1
1	2,673 1	5 1	16 1		1 1	8 1	1 1		4 1	1,268 1
2	302,583 1	57 1	17 1	4 1	29 1	249 1	24 1	29 1	77 1	562 1
3	24,598 20	4,587 21	315 20	42 20	37,263 24	47,767 25	23,408 26	6,546 27	6,301 28	721 20
4	131,339 30	15,360 31	638 30	2,601 33	66,005 34	258,653 35	67,310 36	12,143 37	32,243 38	4,975 39
5	7,382 40	1,906 41	16 40	415 40	16,169 44	31,854 45	921 40	110 40	7,980 48	190 40
6	355 50	41,884 51	122,508 52	27,040 53	101,717 54	85,069 55	122,239 56	2,244 57	19,781 58	7,805 50
7	30 60	19,241 61	7,605 62	36,847 63	21,073 64	65,177 65	25,660 66	4,122 60	4,074 60	1,405 60
8		1,533 70	227 70	1,675 70	588 70	9,050 74	4,080 75	784 70	48 70	1,071 70
9										42,363 79

For hver av utdanningsgruppene, og separat for kvinner og menn, estimerer vi en enkelt regresjonsmodell der en persons inntekt forklares med alder og alder kvadrert. Predikerte verdier fra denne regresjonen gir oss et anslått inntektsnivå for hver person ved hver alder. Anslått inntektsnivå ved f.eks. alder 45 for en person vi observerer ved alder 30 og med utdanning U og kjønn K er da gitt ved:

$$E(\text{inntekt}_{i,45} | \text{utd} = U, \text{kjønn} = K) = \text{inntekt}_{i,30} \frac{\text{Predikert\_inntekt}_{45}^{U,K}}{\text{Predikert\_inntekt}_{30}^{U,K}}$$

## Publikasjoner fra Frischsenteret

Alle publikasjoner er tilgjengelig i Pdf-format på : [www.frisch.uio.no](http://www.frisch.uio.no)

### Rapporter

1/2011	<b>Yrkesdeltaking på lang sikt blant ulike innvandrergupper i Norge</b>	Bernt Bratsberg, Knut Røed, Oddbjørn Raaum
1/2012	<b>NAV-refomen: Flere i arbeid – færre på trygd?</b>	Ragnhild Schreiner
2/2012	<b>Privatization of the absenteeism scheme: Experiences from the Netherlands</b>	Julia van den Bemd, Wolter Hassink
1/2013	<b>Til, fra og mellom inntektssikringsordninger – før og etter NAV</b>	Elisabeth Fevang, Simen Markussen, Knut Røed
2/2013	<b>Sluttrapport fra strategisk instituttprogram om pensjonsforskning 2007-2012</b>	Erik Hernæs
2/2014	<b>Sysselsetting blant funksjonshemmede</b>	Ragnhild C. Schreiner, Simen Markussen, Knut Røed
3/2014	<b>Produktivitetsanalyse av Universitets- og Høgskolesektoren 2004 – 2013.</b>	Dag Fjeld Edvardsen, Finn R. Førund, Sverre A. C. Kittelsen
1/2015	<b>Kan kjønnsforskjellen i sykefravær forklares av holdninger, normer og preferanser?</b>	Karen Hauge, Simen Markussen, Oddbjørn Raaum, Marte Ulvestad
2/2015	<b>Effekter av arbeidspraksis i ordinær virksomhet: Multiple og sekvensielle tiltak</b>	Tao Zhang
1/2016	<b>Kompensasjonsgrader i inntektssikringssystemet for personer med svak tilknytning til arbeidsmarkedet</b>	Øystein Hernæs, Simen Markussen, Knut Røed

### Arbeidsnotater

1/2011	<b>Job changes, wage changes, and pension portability</b>	Erik Hernæs, John Piggott, Ola L. Vestad, Tao Zhang
2/2011	<b>Sickness and the Labour Market</b>	John Treble
1/2012	<b>Dummy-encoding Inherently Collinear Variables</b>	Simen Gaure
2/2012	<b>A Faster Algorithm for Computing the Conditional Logit Likelihood</b>	Simen Gaure
3/2012	<b>Do medical doctors respond to economic Incentives?</b>	Leif Andreassen, Maria Laura Di Tommaso, Steinar Strøm
1/2013	<b>Pension systems and labour supply – review of the recent economic literature</b>	Erik Hernæs

## Memoranda

Serien publiseres av Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo, i samarbeid med Frischsenteret. Listen under omfatter kun memoranda tilknyttet prosjekter på Frischsenteret. En komplett oversikt over memoranda finnes på <http://www.oekonomi.uio.no/memo/>.

1/2011	<b>Is corporate social responsibility associated with lower wages?</b>	Karine Nyborg, Tao Zhang
16/2011	<b>Who pays for occupational pensions?</b>	Ola L. Vestad
1/2012	<b>Earning Distribution and Labour Supply after a Retirement Earnings Test Reform</b>	Erik Hernæs, Zhiyang Jia
4/2012	<b>Second-best Climate Policy</b>	Michael Hoel
10/2012	<b>Entrepreneurial School Dropouts: A Model on Signalling, Education and Entrepreneurship</b>	Jens Fredrik B. Skogstrøm
16/2012	<b>Cooperation Is Relative: Income and Framing Effects with Public Goods</b>	Kjell Arne Brekke, James Konow, Karine Nyborg
19/2012	<b>Does Retirement Age Impact Mortality?</b>	Erik Hernæs, Simen Markussen, John Piggott, Ola L. Vestad
24/2012	<b>Resource Depletion and Capital Accumulation under Catastrophic Risk: The Role of Stochastic Tresholds and Stock Pollution</b>	Eric Nævdal, Jon Vislie
32/2012	<b>Do Medical Doctors Respond to Economic Incentives?</b>	Leif Andreassen, Maria Laura Di Tomasso, Steinar Strøm
2/2013	<b>Technology Agreements with Heterogeneous Countries</b>	Michael Hoel, Aart de Zeeuw
3/2013	<b>Supply Side Climate Policy and the Green Paradox</b>	Michael Hoel
8/2013	<b>Identifying Age-Cohort-Time Effects, Their Curvature and Interactions from Polynomials: Examples Related to Sickness Absence</b>	Erik Biørn
19/2013	<b>Age-Cohort-Time Effects in Sickness Absence: Exploring a Large Data Set by Polynomial Regression</b>	Erik Biørn
20/2013	<b>Compensated Discrete Choice with Particular Reference to Labor Supply</b>	John K. Dagsvik, Steinar Strøm, Marilena Locatelli
24/2013	<b>Resource Depletion and Capital Accumulation under Catastrophic Risk: Policy Actions against Stochastic</b>	Eric Nævdal, Jon Vislie

	<b>Thresholds and Stock Pollution</b>	
<b>16/2014</b>	<b>Contributing to Public Goods as Individuals versus Group Representatives: Evidence of Gender Differences</b>	Karen Evelyn Hauge, Ole Røgeberg
<b>21/2014</b>	<b>Practical correlation bias correction in two-way fixed effects linear regression</b>	Simen Gaure
<b>22/2014</b>	<b>Labor Supply as a Choice among Latent Jobs: Unobserved Heterogeneity and Identification</b>	John K. Dagsvik, Zhiyang Jia
<b>24/2014</b>	<b>Wages Anatomy Labor Supply of Nurses and a Comparison with Physicians</b>	Leif Andreassen, Maria Laura Di Tommaso, Steinar Strøm



### ***Frischsenteret***

**Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning er en uavhengig stiftelse opprettet av Universitetet i Oslo. Frischsenteret utfører samfunnsøkonomisk forskning i samarbeid med Økonomisk institutt ved Universitetet i Oslo. Forskningsprosjektene er i hovedsak finansiert av Norges forskningsråd, departementer og internasjonale organisasjoner. De fleste prosjektene utføres i samarbeid mellom Frischsenteret og forskere ved andre norske og utenlandske forskningsinstitusjoner.**

**Frischsenteret  
Gaustadalléen 21  
0349 Oslo  
Tlf: 22958810  
Fax: 22958825  
[frisch@frisch.uio.no](mailto:frisch@frisch.uio.no)  
[www.frisch.uio.no](http://www.frisch.uio.no)**