

STEINAR HOLDEN
professor, Universitetet i Oslo

THORE JOHNSEN
professor, Norges Handelshøyskole

ESPEN R. MOEN
professor, Handelshøyskolen BI



Valg av kapitaliseringsrente i erstatningssaker¹

Ved personskader er valg av rentesats for neddiskontering av fremtidige tap av arbeidsinntekt en helt sentral faktor i beregningen av erstatningsbeløpet. Artikkelforfatterne var sakyndige da Høyesterett i 2014 tok opp dette spørsmålet, drøyt 20 år etter at kapitaliseringsrenten var blitt satt til 5 %. I denne artikkelen gir vi en forkortet fremstilling av vår rapport for Høyesterett.

1 INNLEDNING¹

I siste uke av oktober 2014 pågikk hovedforhandlinger i erstatningssaken mellom en ung kvinne, som vi vil omtale som A, og forsikringselskapet Aioi Nissay Dowa Insurance Company (heretter Aioi) for Høyesterett i storkammer. Kvinnen var blitt alvorlig skadet i en trafikkulykke, og hadde krav på erstatning for bortfall av fremtidig arbeidsinntekt. Et hovedspørsmål i rettssaken var hvilken kapitaliseringsrente (eller diskonteringsrente) som skulle benyttes når erstatningssummen skulle utmåles. Undertegnede var domsoppnevnte sakyndige vitner i saken. Vi ble bl.a. bedt om å gjøre rede for en rekke relevante økonomiske begreper (inkludert kapitaliseringsrenten), hvilke faktorer som påvirker realrenten og inflasjonen i Norge, samt vurdere fremtidig nominell og reell avkastning på ulike typer verdiplasseringer. I denne artikkelen vil vi presentere vårt syn på valg av kapitaliseringsrente. Vi vil på prinsipielt

grunnlag diskutere hvordan kapitaliseringsrenten bør fastsettes, samt komme med faktiske anslag på kapitaliseringsrenten. Vi drøftet ikke betydningen av skattemessige forhold for kapitaliseringsrenten, fordi Høyesterett i vårt mandat ba oss se bort i fra dette, fordi dette spørsmålet skulle behandles separat.

A ble påkjørt av en personbil i 2008, da hun var 20 år gammel. I det etterfølgende erstatningsoppgjøret ble partene enige om at A, om ulykken ikke hadde funnet sted, ville ha studert jus og deretter jobbet som jurist i full stilling frem til pensjonsalder. Partene ble også enige om hvilken lønn hun ville ha tjent som jurist. Differansen mellom lønnen hun hadde mottatt som jurist og uføretrygden hun vil motta som 100% ufør, danner et utgangspunkt for erstatningsutmålingen. As tap som følge av ulykken strekker seg langt inn i fremtiden. Erstatningen er derimot en engangsutbetaling. Hvis man bruker en lav kapitaliseringsrente,

¹ Takk til en anonym konsulent for gode kommentarer til et tidligere utkast av artikkelen.

må erstatningsbeløpet bli høyt for at det skal kunne motsvare bortfallet av fremtidig inntekter.

Sist Høyesterett behandlet spørsmålet om kapitaliseringsrente var i Ølbergdommen i 1993, da kapitaliseringsrenten ble satt til 5%, som realrente. I denne forbindelse var Ådne Cappelen (Statistisk sentralbyrå), Tor Hersoug (NHO) og Aanund Hylland (Universitetet i Oslo) sakkyndige vitner. I underliggende rettsinstanser så vel som i Høyesterett hevdet As advokat at 5% kapitaliseringsrente er for høyt, og prosederte på at kapitaliseringsrenten bør settes til 2%. Forsikringselskapet, Aioi, på sin side prosederte på at 5% er en riktig kapitaliseringsrente.

I avsnitt 2 drøfter vi viktige prinsipper for hvordan kapitaliseringsrenten skal fastsettes, og i avsnitt 3 ser vi på hvordan disse prinsippene bør anvendes i den aktuelle saken. Avsnitt 4 gjennomgår hvordan renten og inflasjonen bestemmes i et land som Norge. Avsnitt 5 presenterer observerte markedspriser, avsnitt 6 gir historiske utvikling i renter og avkastning på ulike typer investeringer, og avsnitt 7 drøfter anslag på fremtidig avkastning gitt av sentrale organisasjoner. I avsnitt 8 legger vi fram de anslag på fremtidig rente som vi ga i vår rapport. Noen korte kommentarer til Høyesteretts dom i saken gis i avsnitt 9. Avsnittene kan leses uavhengig av hverandre, så den utålmodige leser kan hoppe over enkelte avsnitt.

2 PRINSIPPER FOR FASTSETTELSE AV KAPITALISERINGSRENTE

Et viktig prinsipp ved fastsettelse av erstatningsbeløp er at den skadelidte skal få kompensert sine økonomiske tap, men heller ikke mer. I Høyesterettsdommen ble dette prinsippet også slått fast. Vi vil referere til dette som kompensasjonsprinsippet. I det kontrafaktiske tilfellet der ulykken ikke hadde skjedd, ville A mottatt lønnsinntekt. I det faktiske tilfellet mottar hun uføretrygd, samt en erstatning i form av en engangsutbetaling. Engangsutbetalingen vil hun kunne fordele over livsløpet, samt motta renteinntekter fra. Engangsutbetalingen skal altså være tilstrekkelig stor til at beløpet fordelt over livsløpet inklusive renter motsvarer differansen mellom lønnsinntekten i det kontrafaktiske tilfellet og uføretrygden i det faktiske tilfellet.

Hvor stort engangsbeløpet må være vil naturligvis avhenge av hvilken avkastning som man beregner at skadelidte får på beløpet. Ved høy avkastning vil det være tilstrekkelig med et relativt lite erstatningsbeløp, mens lav avkastning krever et høyt erstatningsbeløp. I finansmarkedene

vil forventet avkastning på en plassering normalt avhenge av risikoen ved plasseringen, slik at plasseringer med høy forventet avkastning også innebærer høy risiko. Ved fastsettelse av kapitaliseringsrente blir det dermed avgjørende hvilken risiko man skal ta.

Etter vår oppfatning innebærer kompensasjonsprinsippet at kapitaliseringsrenten bør settes med sikte på at erstatningsbeløpet gir den skadelidte den samme forventede inntektsstrøm *med samme risiko* som hun ville fått dersom skaden ikke hadde inntruffet, dvs. i det kontrafaktiske tilfellet. Ved fastsettelse av kapitaliseringsrente skal man dermed bygge på risikoen knyttet til den *kontrafaktiske* inntekten. Etter vår oppfatning følger dette logisk fra kompensasjonsprinsippet. Når kapitaliseringsrenten er basert på en investering i en portefølje som gir samme risiko som den skadelidte ville stått overfor dersom ulykken ikke hadde inntruffet, vil skadelidte kunne investere i en slik i en portefølje, og dermed oppnå både samme forventede inntekt og samme risiko som dersom ulykken ikke hadde inntruffet.

I en situasjon med perfekte kapitalmarkeder kan det vises at en slik håndtering av risikospørsmålet i stor grad vil gi skadelidte samme mulighetsområde for konsum i det faktiske og i det kontrafaktiske tilfellet.² Ved å benytte kredittmarkedet kan tidsprofilen til konsumet frikobles fra tidsprofilen til inntekten, slik at det bare er nåverdien av beløpet som teller. Dersom skadelidte skulle ønske å ta mer risiko, f.eks. ved å øke andelen aksjer, kan hun naturligvis gjøre det, akkurat som hun kunne gjort i det kontrafaktiske tilfellet der ulykken ikke inntraff.

Ettersom behandling av usikkerhet er et viktig punkt, ønsker vi å diskutere vår tilnærming i mer detalj. Gjennom studiene ville A i det kontrafaktiske tilfellet opparbeidet seg en humankapital. Denne humankapitalen ville ha gitt henne en avkastning i form av lønn. Anta i utgangspunktet at A har tilgang til et perfekt kapitalmarked, der hun kan spare og låne så mye hun vil til en gitt rente r .

La oss først tenke oss at lønnen er sikker. Ved å anvende kapitalmarkedet kan man separere tidsprofilen til inntekt og konsum. Hvis erstatningen er like stor som nåverdien av den kontrafaktiske inntekten, kan hun sette pengene i

² Selv om konsummulighetene vil være det samme, vil skaden kunne føre til at preferansene endres og skadelidte velger en annen konsumprofil enn hun ville gjort dersom skaden ikke hadde inntruffet. Vårt utgangspunkt er at konsummulighetene skal være de samme, ikke at den valgte konsumprofilen behøver å være det.

banken. Hvis hun ønsker det, kan hun konsumere nøyaktig den kontrafaktiske inntekten i hver periode helt frem til tidshorizonten. Eller hun kan velge en vilkårlig annen tidsprofil på sitt konsum, så lenge nåverdien av konsumet er lik erstatningen. Men også i det kontrafaktiske tilfellet kunne A, ved å låne på fremtidig lønn eller spare lønnen, oppnå enhver tidsprofil som har samme nåverdi som den kontrafaktiske inntektsstrømmen. Mulighetsrommet for konsum er derfor det samme i begge tilfeller.

Anta så at den kontrafaktiske inntekten er usikker. Også da innebærer vårt forslag at erstatningsbeløpet skal være så stort at det gir akkurat samme forventede avkastning som skadelidte ville fått i det kontrafaktiske tilfellet, hvis erstatningsbeløpet plasseres i portefølje med samme risiko som den arbeidsinntekten som skadelidte ville hatt i det kontrafaktiske tilfellet.

Både i det faktiske og kontrafaktiske tilfellet ville A stå fritt til å justere tidsprofilen på konsumet gjennom sin spare- og lånebeslutning. I det faktiske tilfellet kan A også øke eller redusere forventet avkastning og risiko ved valg av aksjeandel ved plassering av erstatningsbeløpet. I det kontrafaktiske tilfellet kunne A benyttet kredittmarkedet til å konsumere inntekten før eller etter den faktisk tjenes, og hun kunne økt risikoen ved å investere i aksjer eller usikre kapitalobjekter som bolig. Til en viss grad kunne hun også benyttet seg av lånemarkedet, og lånefinansiert investeringer med stor eller liten risiko, for eksempel bolig eller fritidsbolig.

Antakelsen om et perfekt kapitalmarked er ikke realistisk.³ I det kontrafaktiske tilfellet ville usikkerheten om fremtidig arbeidsinntekt gjort store låneopptak vanskelig, ettersom det er vanskelig å låne på en usikker inntekt. Et stort erstatningsbeløp innebærer dermed at mulighetsområdet for konsum blir større enn det ville vært i det kontrafaktiske tilfellet. Det er imidlertid vår oppfatning at dette ikke er veldig viktig. Sammenlignet med en finansiell portefølje er usikkerheten knyttet til arbeidsinntekt for en person i fast stilling moderat, og ulempen for en person med en normal inntektsprofil over livsløpet som følge av beskrankninger i lånemarkedet vil typisk være liten.

³ Også i tilfellet med usikkerhet vil konsummulighetene være identiske hvis kapitalmarkedet er perfekte, men kravene til et perfekt kredittmarked er strengere. For eksempel vil konsummulighetene være identiske hvis personen har tilgang på såkalte tilstandsbetingede lån, der tilbakebetalingen er avhengig av realisert inntekt. Tilstandsbetingede lån eksisterer i de fleste tilfeller ikke (med unntak av studielån).

Et annet avvik fra perfekte kapitalmarkeder er at det er forskjell på innlåns- og utlånsrente, noe som gjør det billigere å egenfinansiere enn å lånefinansiere en bolig. Ved boligkjøp kan dermed skadelidte komme bedre ut ved å finansiere investeringen med erstatningsbeløpet enn det hun ville gjort i det kontrafaktiske tilfellet dersom hun da hadde måttet lånefinansiere investeringen. I prinsippet kan dette tilsi en noe høyere kapitaliseringsrente, og vi kommer tilbake til dette.⁴

Vårt prinsipp om behandling av risiko bryter med praksis i norsk erstatningsrett, blant annet uttrykt i Ølbergdommen, der utgangspunktet for diskonteringsrenten er hvilken risiko en mener skadelidte bør kunne forventes å bære. Etter vår oppfatning følger det fra kompensasjonsprinsippet at en i stedet skal ta utgangspunkt i risikoen i det kontrafaktiske tilfellet, og justere diskonteringsfaktoren deretter.

3 ANVENDELSE AV PRINSIPPENE I A-SAKEN

Den kontrafaktiske inntekten var allerede fastsatt ved dom i Tingretten, og den var dermed ikke direkte del av saken i Høyesterett. Hvilke forhold man tar hensyn til ved fastsettelse av den kontrafaktiske inntekten vil likevel ha betydning for valg av kapitaliseringsrente, og det er tema for dette avsnittet.

Generell lønnsvekst

Basert på juristforbundets lønnsstatistikk for 2009 og 2012 kom Tingretten frem til at A i det kontrafaktiske tilfellet ville tjent 450.000 i 2014, 500.000 i 2020, 550.000 kr fra 2025, 650.000 kr fra 2030 og 700.000 fra 2035 frem til pensjonsalderen.⁵ Anslagene er i faste priser. For anslaget på begynnerlønn tok retten utgangspunkt i at nybegynnerlønnene økte fra 2009 til 2012, og lønnsanslaget på 450.000 kr tar hensyn til lønnsøkning etter 2009. Tallene er hentet fra juristforbundets statistikk, i hovedsak fra 2009, og reflekterer altså lønnen for de ulike eksamenskohortene dette året.

⁴ Ofte vil velstående personer møte færre restriksjoner i kredittmarkedet enn mindre velstående personer. I prinsippet tilsier dermed dette at det for velstående personer skal benyttes en lavere kapitaliseringsrentesats, og dermed utbetales en større erstatning, enn for mindre velstående personer. Vi vil betrakte dette som kontroversielt, og i motsetning til et prinsipp om å ha en felles kapitaliseringsrente for alle privatpersoner.

⁵ Dom Nord-Troms tingrett 03.04.2013 s29. Bortfall av arbeidsinntekter vil også innebære lavere pensjon, men dette ble ikke tatt hensyn til ved fastsettelse av erstatningsbeløpet.

La oss først, som i tingrettsdommen, anta at anslagene over lønningene er sikre, og abstrahere fra usikkerhet knyttet til gjennomføring av utdanning og karriereløp. I henhold til kompensasjonsprinsippet skal skadelidte motta et beløp som vil sikre henne en tilsvarende sikker inntekt over livsløpet som den sikre lønnsinntekten hun hadde mottatt i det kontrafaktiske tilfellet.

Siden Tingretten har anslått As fremtidige inntekter i faste kroner, er det realrenten som er den relevante diskonteringsrenten. Lønnsanslagene tar også hensyn til en viss lønnsøkning over tid knyttet til en karriereutvikling som funksjon av år etter avlagt eksamen. Derimot tar lønnsanslagene ikke hensyn til generell lønnsvekst i samfunnet. Lønnsanslagene fanger dermed ikke opp at gjennomsnittslønnen for en jurist med 10 års erfaring høyst sannsynlig vil være høyere i 2024 enn i 2014.

Det er god grunn til å tro at det generelle lønnsnivået i økonomien vil øke over tid, i tråd med veksten i produksjonen per innbygger. La g betegne forventet reallønnsvekst per år. For at A skal få full erstatning, dvs. oppnå samme kjøpekraft etter skaden som hun ville fått dersom skaden ikke hadde skjedd, må den generelle lønnsveksten tas hensyn til når erstatningsbeløpet beregnes.

Lønnsveksten kan tas hensyn til på to måter. Enten ved at en øker inntektsanslagene år for år med en faktor lik vekstraten (oppjustering av telleren). Eller ved at lønnsveksten g kommer som et fratrekk når diskonteringsfaktoren beregnes (nedjustering av nevneren). Ettersom telleren ikke er oppjustert, velger vi å nedjustere nevneren, det vil si at vi lar vekstraten komme til fratrekk i kapitaliseringsrenten.

Når den skadelidte har tilgang til et perfekt kapitalmarked, er den korrekte diskonteringsfaktoren, d , lik differansen mellom sikker realrente (r) og vekstraten (g),

$$d = r - g.$$

Hvis vi, som et eksempel, antar at realrenten er lik vekstraten i økonomien, som igjen er lik vekstraten til reallønnen, finner vi at relevant diskonteringsfaktor er lik *null*^{6,7}.

⁶ For en faglig analyse se Gilbert (2011). Korreksjon for vekstraten ved diskontering er vanlig i flere amerikanske delstater. Det er så vidt vi har forstått ikke vanlig å inkludere tapsrisiko. Se <http://www.fulcrum.com/lost-earnings.htm>.

⁷ Dersom diskonteringsraten er null, blir verdien av en evigvarende inntektsstrøm uendelig, noe som er lite meningsfylt. Dette er ikke en aktuell problemstilling ved erstatning av arbeidsinntekten, men det kunne

Dette resultatet er uavhengig av om A i det faktiske tilfellet vil investere i risikable verdipapirer som gir høy avkastning eller ikke. Med et perfekt kapitalmarked er inntektsstrømmens tidsprofil irrelevant, det er kun nåverdien som har betydning. I det kontrafaktiske scenarioet kunne A ha lånt på sin sikre inntekt, og benyttet lånet til å finansiere investeringer i eiendom eller aksjer.

Antagelsen om at A i det kontrafaktiske tilfellet ville hatt tilgang til et perfekt lånemarked er urealistisk. Det er ikke alltid enkelt for en student å ta opp lån. Det faktum at fremtidige inntekter er usikre kan også gjøre det vanskeligere å få lån, og også mindre attraktivt å ta lån selv om man får lån. Det kan derfor virke sannsynlig at A får bedre investeringsmuligheter i det faktiske enn i det kontrafaktiske tilfellet. Dette kan, isolert sett, tilsi en noe høyere diskonteringsrente.

Aktuarisk risiko

I Tingrettens anslag over tapt arbeidsinntekt tas det ikke hensyn til usikkerhet. Dette virker lite rimelig. Det vil alltid være en viss risiko for at personen ikke fullfører utdanningen, eller fullfører, men på et senere tidspunkt likevel ikke lenger jobber som jurist på grunn av arbeidsledighet, sykdom eller andre årsaker. Dette trekker forventet inntekt ned. Denne type risiko vil vi omtale som aktuarisk risiko. Det vil også være usikkerhet knyttet til hvor i inntektsfordelingen personen faktisk vil havne, selv om vi tar som gitt at hun vil jobbe som jurist. Dette vil vi referere til som inntektsusikkerhet. Inntektsusikkerheten trekker ikke forventet inntekt ned, men vil likevel gjøre inntektsstrømmen mindre attraktiv hvis mottaker er risikoavers. Vi ser først på aktuarisk risiko.

I den foreliggende saken er fremtidig lønnsinntekt anslått ut fra lønnsstatistikk for jurister med ulikt antall virksomhetsår etter eksamen. Tapsberegningen er derimot ikke justert for sannsynligheten for at den skadelidte ikke ville ha maktet å realisere en lang, normal juristkarriere som følge svake evner, sykdom, uførhet eller tidlig død. Dette er en aktuarisk nedsiderisiko som burde være fanget opp i mer moderate anslag på kontrafaktisk inntekt. Ettersom dette ikke er gjort, kan den aktuariske risikoen tas hensyn til ved et særskilt risikotillegg i rentesatsen som benyttes

vært aktuelt ved andre typer erstatning, f.eks. ekspropriasjon av skog. Men på lengre sikt ville det være rimelig å legge til grunn større usikkerhet i fremtidige inntekter, noe som ville innebære en høyere diskonteringsrente. I andre typer erstatningssaker har man gjerne bedre mulighet til å bruke markedspriser, slik at denne problemstillingen unngås.

ved diskonteringen av de forventede fremtidige inntektstapene. Dette rentetillegget kan anslås på samme måte som banker og andre långivere beregner et misligholdstillegg i renten for ulike utlån.

Inntektsusikkerhet

Inntektsusikkerheten reflekterer at dersom skaden ikke hadde skjedd, kunne skadelidte mottatt høyere eller lavere lønn enn gjennomsnittslønnen, som følge av henholdsvis bedre eller dårligere juridisk dyktighet og jobbvalg enn gjennomsnittlig for aktive jurister, tilfeldigheter og flaks. Denne usikkerheten påvirker ikke forventet livsløpsinntekt, men skal likevel tas hensyn til når fremtidige inntekter neddiskonteres. Som vi understreket ovenfor, er en inntektsstrøm med en gitt forventning mindre attraktiv jo høyere risikoen til inntektsstrømmen er. Dette fanges korrekt opp ved at kapitaliseringsrenten inneholder en risiko-premie.

Hvis lønnsanslagene i det kontrafaktiske tilfellet er usikre, bør erstatningen sikre en inntektsprofil på et tilsvarende nivå og med tilsvarende usikkerhet som den kontrafaktiske inntektsstrømmen. Dette er også det korrekte sammenlikningsgrunnlaget hvis personen har tilgang på et perfekt kredittmarked. Hvis for eksempel inntektsusikkerheten i det kontrafaktiske tilfellet tilsvarende usikkerheten til en portefølje bestående av 80% sikre verdipapirer og 20% aksjer, bør diskonteringsrenten bygge på forventet avkastning på en slik portefølje.

Også i dette tilfellet bygger resonnetet på en antakelse om perfekte kredittmarkeder. Men denne antakelsen er mindre relevant her enn i det sikre tilfellet, ettersom vi nå har beregnet en aksjeandel på 20% i det kontrafaktiske tilfellet. Den mulige gevinsten man kan oppnå ved å plassere en større andel av et erstatningsbeløp i aksjer, vil derfor være mindre enn gevinsten ved å øke aksjeandelen fra 0% som i det sikre tilfellet.

Diskonteringsrenten

Den korrekte diskonteringsrenten får vi ved å justere realrenten for økonomisk vekst, aktuarisk risiko og inntektsusikkerhet. La x betegne årlig aktuarisk årlig tap for uførhet eller annet inntektstap, $x=1\%$ kan fremkomme ved at det er 1% sannsynlighet per år for et varig inntektstap på 100% (i forhold til anslått inntekt, og resten av livet), eller alternativt 2% sannsynlighet per år for et varig inntektstap på 50% osv., der begivenhetene er statistisk uavhengige. La a betegne markedets risikopremie

Den korrekte diskonteringsfaktoren blir da gitt ved

$$(1) \quad d = r + 0,2a + x - g.$$

Vi vil gjøre oppmerksom på at metoden med å tilordne kontrafaktisk inntekt en risiko som står i forhold til markedsporteføljen har sine svakheter. Spesielt blir tidsprofilen på risikoen i det faktiske og det kontrafaktiske tilfellet forskjellig. Usikkerhet i arbeidsinntekt er gjerne voksende over tid, ettersom helse- og karriereutvikling utfolder seg og gir opphav til variasjoner i inntekt. I det faktiske tilfellet, med et stort erstatningsbeløp der en betydelig del er investert i aksjer, vil risikoen målt i kroner være særlig stor i begynnelsen, for deretter å avta over tid etter hvert som det brukes av erstatningsbeløpet.

4 HVORDAN BESTEMMES RENTE OG INFLASJON

Norge er en liten, svært åpen økonomi. Kapital strømmer fritt over landegrensene. Dette innebærer at rentenivået i Norge i stor grad vil påvirkes av internasjonale forhold. Dette gjelder særlig på lang sikt. På kort sikt kan Norges Bank påvirke rentenivået gjennom sin styringsrente. Siden styringsrenten på kort sikt også har liten virkning på inflasjonen, kan Norges Bank langt på vei styre det kortsiktige realrentenivået.

Norges Bank styrer etter et såkalt fleksibelt inflasjonsmål, slik at styringsrenten settes med sikte på at inflasjonen skal ligge rundt 2,5% målt som årlig rate. På kort sikt vil andre forhold som uventede endringer i importprisene, valutakursen eller produktivitetsveksten, kunne ha betydelig virkning på inflasjonen, slik at den avviker fra målet på 2,5%. Over noe tid vil likevel styringsrenten ha sterk virkning på inflasjonen. På lengre sikt vil vi derfor anta at inflasjonsmålet er dominerende, slik at inflasjonen på lang sikt vil være rundt 2,5%.

Inflasjonsmålet i Norge på 2,5% er noe høyere enn i utlandet, der 2% er det vanlige. På lang sikt vil man vente at denne forskjellen i inflasjonsmål i Norge og i utlandet motsvares av en tilsvarende forskjell i inflasjonen. Videre vil man vente at forskjellen i inflasjon motsvares av en tilsvarende svekkelse av kronekursen. Hvis høyere prisvekst ikke motvirkes av svekket kronekurs, vil pris- og kostnadsnivået i Norge stige sammenlignet med handelspartnerne, noe som vil gjøre det vanskeligere å selge norske varer til utlandet. Lavere eksport vil så bidra til å svekke kronen.

I perioder kan forskjellen i inflasjonen avvike fra forskjellen i inflasjonsmål, og kronekursen kan endres i en annen retning enn det som forskjellen i inflasjonen tilsier. De siste 10 årene fram til 2014 har høyere oljepris, økte oljeinntekter, økt aktivitet på sokkelen og i leverandørindustrien og endelig en betydelig økning i bruken av oljepenger over statsbudsjettet ført til en kraftig stimulans av norsk økonomi. Dette har bidratt til at kronekursen har utviklet seg sterkere enn det utviklingen i norske lønninger og priser skulle tilsa. I mer normale tider vil vi derimot vente at forskjeller i prisutvikling motsvares av en tilsvarende endring i valutakursen.

På samme måte vil man på lang sikt forvente at noe høyere inflasjon i Norge motsvares av et tilsvarende høyere nominelt rentenivå, slik at realrentenivået over tid blir det samme som i utlandet. Internasjonale investorer vil investere der de oppnår høyest avkastning. Internasjonale markeder er dype og effisiente, og det taler for at forventet risikojustert avkastning er den samme for norske og utenlandske statsobligasjoner. Hvis Norges Bank setter renten i Norge høyere enn i utlandet, utover det som følger av et høyere inflasjonsmål, vil høyere forventet avkastning i Norge føre til innstrømning av kapital til landet. En slik innstrømning av kapital vil drive opp kronekursen, noe Norges Bank må forsøke å motvirke med lavere rente. Også her vil det i perioder være avvik, ved at rentenivået i Norge kan være høyere eller lavere enn i utlandet. Realrentenivået vil kunne være høyere også på lang sikt i land som blir oppfattet som mer risikable investeringsland av internasjonale investorer.

Realrentenivået i verden bestemmes på lang sikt av realøkonomiske forhold i verdensøkonomien. I økonomisk teori defineres likevektsrealrenten som det realrentenivå som gjør at ønsket sparing er lik ønsket investering i verden samlet sett. Høyere realrente fører til at ønsket sparing øker, mens ønsket investering reduseres. Realrenten bestemmes dermed ved at ønsket sparing = ønsket investering.

På lang sikt bestemmes ønsket sparing og ønsket investering, og dermed også realrenten i verdensøkonomien, av fundamentale forhold som vekstrate, investeringsbehov, demografi og preferanser for sparing. En mye brukt modell for å forstå utviklingen av realrente på sikt er den såkalte Ramsey-Cass-Coopman modellen, se for eksempel Romer (2012). I langsikt likevekt vil renten i henhold til denne modellen avhenge positivt av 1) veksttakten i økonomien 2) innbyggernes grad av ren utålmodighet, og 3) ønsket om å jevne ut konsumet over tid. Høyere veksttakt gir høyere rente fordi det er mindre behov for å spare til

en fremtid der man er betydelig rikere. Ren utålmodighet gir også mindre sparing, og dermed høyere rente. Siden produktivitetsvekst innebærer at vi blir rikere i fremtiden enn vi er nå, vil et ønske om å jevne ut konsumet også innebære mindre sparing og dermed høyere rente.

Den internasjonale realrenten har vist en fallende trend over lengre tid. En viktig faktor bak dette er Kinas økte betydning i internasjonale kredittmarkeder. Kina har en svært høy sparerate. Selv om investeringstakten i Kina også er høy, er den ikke like høy som spareraten, og Kina har derfor tilført verdens kapitalmarkeder betydelige sparebeløp. Dette har bidratt til å presse renten nedover. Gourinchas og Jeanne (2013) argumenterer for at dette er et allment trekk blant utviklingsland. Utviklingsland som vokser raskt har gjerne høy sparerate, og selv om investeringsraten også er høy er den like vel lavere enn spareraten. Raskt voksende utviklingsland har derfor en tendens til å bygge opp fordringer på resten av verden, noe som isolert sett trekker verdensmarkedsrenten ned.

Redusert befolkningsvekst gjør at det blir mindre behov for investeringer for å opprettholde en viss kapitalintensitet (kapital/arbeider). Isolert sett vil dette redusere renten. Forventinger om eldrebølge vil øke sparingen, noe som også vil redusere renten. Realrenten er også blitt trukket ned av svært lave styringsrenter fra en rekke sentralbanker for å motvirke den dype lavkonjunkturen i etterkant av finanskrisen 2008-09. I tillegg kan ukonvensjonell pengepolitikk, såkalte "kvantitative lettelser", ha drevet ned langsiktige renter. I USA har sentralbanken kjøpt opp langsiktige statsobligasjoner i stor stil, i et forsøk på å øke prisen på disse verdipapirene. En høyere pris på en obligasjon er ekvivalent med at renten blir lavere. I Storbritannia har Bank of England til en viss grad gjort det samme.

De faktorene som har bidratt til lav realrente kan i noen grad være midlertidige. Lavere vekst i Kina og andre fremvoksende økonomier kan føre til lavere sparing der. Etter hvert vil sentralbankenes styringsrenter trolig øke mot mer normale nivåer. Når eldrebølgen først kommer, kan dette innebære at eldre bruker av sin formue, noe som gir redusert sparing.

Et interessant spørsmål er forholdet mellom realrente og vekstrate på lang sikt. Det er i mange sammenhenger hevdet at realrenten må være lik vekstraten på lang sikt. Som argumentert ovenfor, er det sterke teoretiske argumenter for at høyere vekstrate bidrar til høyere realrente, fordi folk er mindre villige til å spare når de forventer å bli betydelig

rikere i fremtiden. Men i Ramsey-Cass-Coopman-modellen kan renten bli høyere eller lavere enn vekstraten, avhengig av befolkningens grad av ren utålmodighet og av hvor sterkt ønske folk har om å jevne ut konsumet over tid.

5 FREMTIDIGE RENTER OG RISIKOPREMIER

I vurderingen av forventet fremtidige renter og risikopremier er det naturlig å ta utgangspunkt i flere faktorer

- Observerte markedspriser
- Historiske data
- Anslag gitt av sentrale økonomiske institusjoner

Forventet fremtidig realrente basert på markedspriser

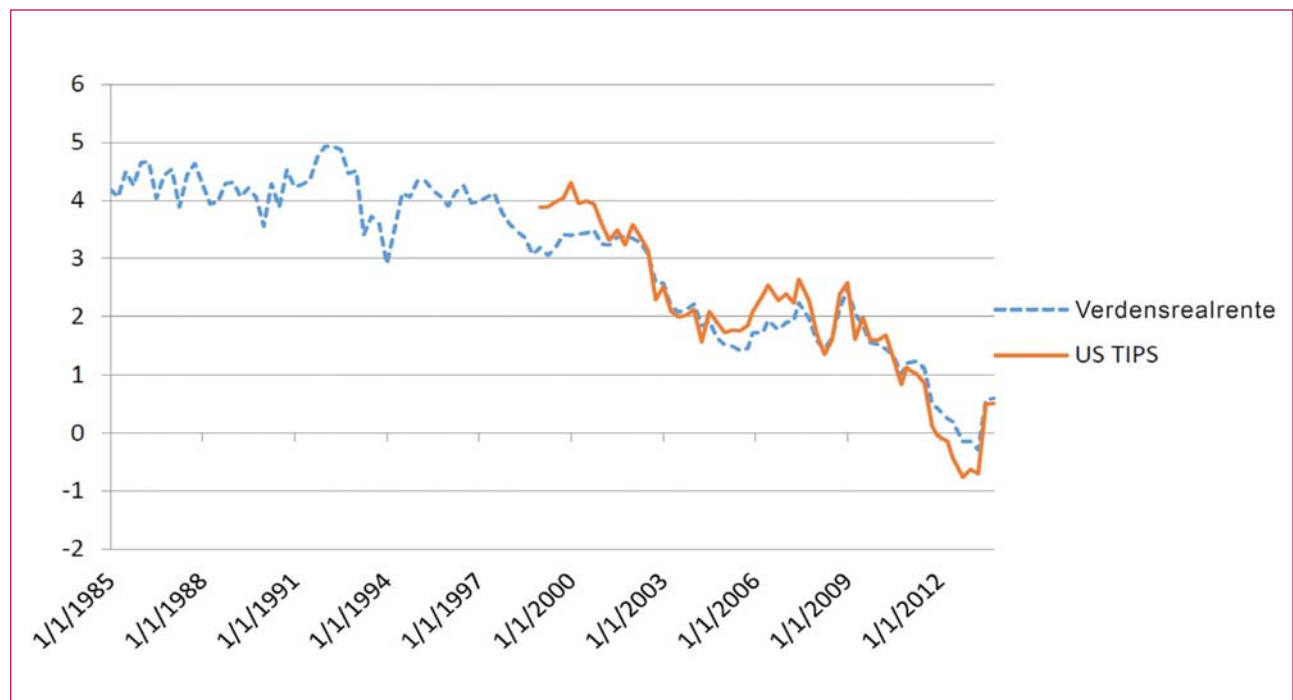
Lange fremtidige realrenter har en stor fordel ved at de bygger på faktiske markedspriser, og i den forstand kan sees på som markedets forventinger om fremtidig realrente. Men det er også ulemper ved denne tilnærmingen. Dels finnes det ikke realrenter for tilstrekkelig lang tidshorisont, og dels kan markedsprisene være påvirket av spesifikke forhold på det aktuelle tidspunkt.

Langsiktige realrenter bygger først og fremst på statsobligasjoner og swaprenter. Slike renter er vanligvis nominelle, men noen land, som USA og Storbritannia, utsteder også

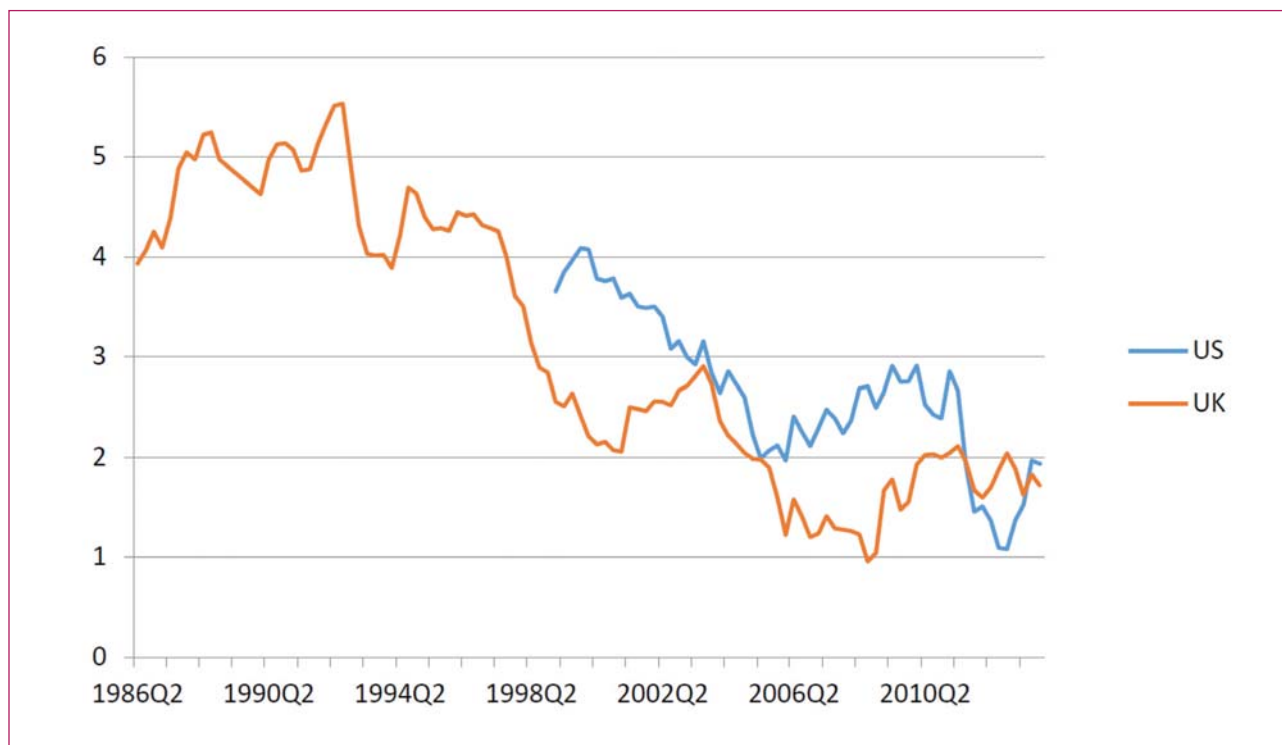
realrenteobligasjoner, dvs. indekserte obligasjoner, som gir en fastsatt avkastning utover veksten i konsumprisindeksen. Slike indekserte obligasjoner gir derfor markedsobservasjoner av sikre fremtidige realrenter. Figur 1 viser 10-års realrente i verden (definert som gjennomsnittlig 10-års realrente for G7-landene), samt 10 års realrente på amerikanske obligasjoner (US Tips), i perioden 1985-2013, hentet fra King og Low (2014). Figuren viser et betydelig fall i realrenten, fra rundt 4 prosent fram til slutten av 1990-tallet, og varierende rundt ca. 0,5 prosent på slutten av perioden. Det svært lave realrentenivået nå skyldes i noen grad svært lave sentralbankrenter og såkalte kvantitative lettelser, der store sentralbanker kjøper statsobligasjoner med sikte på å holde lange renter lave.

Figur 2 viser 10 års 10 år forward realrente for Storbritannia og USA, dvs. beregnet realrente for 10-årsperioden som starter om 10 år. I 2013 varierte forward realrenten i USA og Storbritannia mellom 1 og 2 prosent. Markedet forventet dermed at realrenten skal stige noe fra det historisk lave nivået nå. Den 23. september 2014 lå 30 års realrenten i USA på 1,08%, og 20 års realrente noe lavere, på 0,87%⁸.

⁸ <http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=realyield>.



Figur 1 Uveiet verdensrealrente og avkastning på US TIPS. Kilde: King og Low (2014).



Figur 2 10 års 10 år forward realrente i USA og Storbritannia 1986-2013. Kilde: King og Low (2014).

I Storbritannia var forventet 25 års realrente lik 0,92% den 23. september.⁹

De observerte realrentene for USA og Storbritannia er ikke helt egnet for å anslå forventet realrente i Norge, dels fordi de er basert på hhv. dollar og pund, og ikke norske kroner, og dels fordi de vil være påvirket av den aktuelle pengepolitiske stimulansen. I Norge har vi ikke indekserte obligasjoner, og heller ikke statsobligasjoner med så lang varighet som 20 eller 30 år. De lengste nominelle rentene som brukes er knyttet til 15 år swaprenter og 10 års statsobligasjonsrenter. 25. september 2014 var 15 år swaprente 2,92% (hentet fra kommunalbanken.no). Siden swaprenten er basert på rentebytteavtaler med private banker, inneholder den et element av risiko. Et anslag på denne risikoen finner vi ved å sammenligne renten på 10 års swap, som var 2,65% 25. september, med renten på 10 års statsobligasjon på 2,35%. Differansen på 0,3% kan sees på som risikopremien i swaprenten. Hvis vi bruker inflasjonsmålet på 2,5% som forventet inflasjon, får vi 15-årig

realrente basert på swaprenten lik 0,5%, og ved å trekke fra en risikopremie på ca. 0,3%, får vi et anslag på forventet risikofri realrente på 0,2%.

Til sammenligning var 15 år swaprente i USD 2,9% den 25. september, dvs. tilsvarende den norske swaprenten. Forskjellen forventet realrente mellom norske kroner og amerikanske dollar er dermed knyttet til forskjell i forventet inflasjonsrate.

6 HISTORISK UTVIKLING FOR ET UTVALG AV INVESTERINGSALTERNATIVER

I det følgende beskrives realavkastningen i perioden 1970 - 2014 for ulike investeringsalternativer for en privatperson, f.eks. en mottaker av en større skadeserstatning. Alternativene har ulik risiko og avkastning, fra lav risiko og avkastning for statspapirer til høy risiko og avkastning for norske og internasjonale aksjer.

⁹ <http://www.bankofengland.co.uk/statistics/Documents/yieldcurve/ukreal05.xls>. Her har vi lagt til 1,2% for å justere for at obligasjonene er indeksert til retail price index RPI og ikke konsumprisen CPI, noe som i følge King og Low utgjorde en differanse på ca 1,2% i 2013.

Inflasjon og realrenter 1970 - 2014

Venstre del av tabell 1 viser gjennomsnittlig inflasjon og realrenter basert på 3 måneders og 5 års statspapirer.¹⁰ I høyre del vises gjennomsnittlig realavkastning for ulike investerings-alternativer. Første linje viser tall for hele perioden 1970 - 2014 mens de to neste linjene viser tall for delperiodene 1970-1992 og 1993-2014, før og etter omlegging til flytende valutakurs. Den tilhørende figur 3 viser for rullerende 10-års perioder gjennomsnitt av inflasjon, realrente og realavkastning for 5 år statsobligasjoner og en likevektet portefølje av norske og internasjonale aksjer.¹¹

Inflasjonen var 4,9 % i gjennomsnitt for hele 45-års perioden 1970-2014, og hele 7,7 % i første del av perioden frem til 1992 og deretter kun 2 %. Det kraftige fallet i inflasjonen er godt illustrert i figur 3 nedenfor. Kort realrente var 2,6 % i gjennomsnitt over hele perioden 1970-2014. Den var noe høyere, 3,1 %, i perioden med styrt valutakurs inntil 1992 og lavere, 2,0 %, deretter. Dette var en vesentlig høyere realrente enn i andre sammenlignbare land. USA hadde f.eks. en kort realrente på kun 0,8 % for hele

¹⁰ Årlige inflasjonstall er beregnet som endring i SSBs KPI-tall og er benyttet for deflatering av årlige nominelle renter og avkastningstall. Årlige nominelle renter og avkastningstall er (annualiserte) geometriske snitt av månedstall. 3 måneder nominelle renter er effektive renter for 3 måneders statskasseveksler (Norges Bank) fra juli 1996, for perioden januar 1980 til juni 1996 lik 3 måneders NIBOR justert til 365 dagers renteår og før 1980 lik gråmarkedsrenter for beste kredittrisiko (innlånsrenter for finansieringsselskapet Nevi). Før juni 1996 er rentene redusert med 0,25 %. 5 års renter er lik 5 års effektive statsrenter fra Datastream/Norges Bank fra 1989 og er tidligere fra Norges Banks historiske databasen utviklet av professor Jan Tore Klovland.

¹¹ Vi benytter aritmetisk gjennomsnitt både i tabell 1 og 2 og i figur 1, siden dette er det mest relevante avkastningsmålet for å fastsette en diskonteringsrente, se Cooper (1996).

perioden og hhv. 1,2 % og 0,3 % i første og siste delperiode. Oppfatningen om en relativt høy norsk realrente har også preget Norges Banks vurderinger, f.eks. at (realøkonomisk nøytral) realrente kan forventes å være ca. 1 %-poeng høyere enn for større økonomier. Denne forskjellen kan f.eks. tolkes som en risikopremie for å kompensere internasjonale investorer for kronens konjunkturelle risiko knyttet til en lite diversifisert, råvarebasert økonomi (tilsvarende for Australia og Canada).

Lang realrente avledet fra 5 år statsrente har vært mer i samsvar med tilsvarende realrente i andre land, f.eks. 2,0 % for hele perioden 1970 – 2014 mot 2,2 % for USA. Kombinasjonen av en høy norsk kort realrente og internasjonalt prisede lange statsrenter har betydd at det gjennomgående har vært svært liten forskjell mellom norske korte og lange renter. Dette forenkler valget mellom lang og kort rente i en diskonteringsrente og er ulikt situasjonen i de fleste andre land som f.eks. USA, hvor forskjellen, dvs. terminpremien, har vært gjennomsnittlig 1,0 % - 1,5 %. Terminpremien tolkes som en risikopremie i lange renter for å kompensere obligasjons-investorer for en større inflasjonsrisiko. Norsk terminpremie har vært svært liten og faktisk negativ i gjennomsnitt i første delperiode 1970-1992. Flytende lånerente har allikevel vært det dominerende lånevalget for norske husholdninger og bedrifter, helt ulikt rentevalget i de fleste andre land med høyere terminpremie i lånerentene.

Beregnet 5 år realrente var gjennomgående negativ frem til begynnelsen av 1980-tallet, en periode preget av svært høy inflasjon og renteregulering. De nominelle statsrentene reagerte tregt også på det etterfølgende fallet i inflasjonen slik at realrentene holdt seg svært høye, gjennomgående

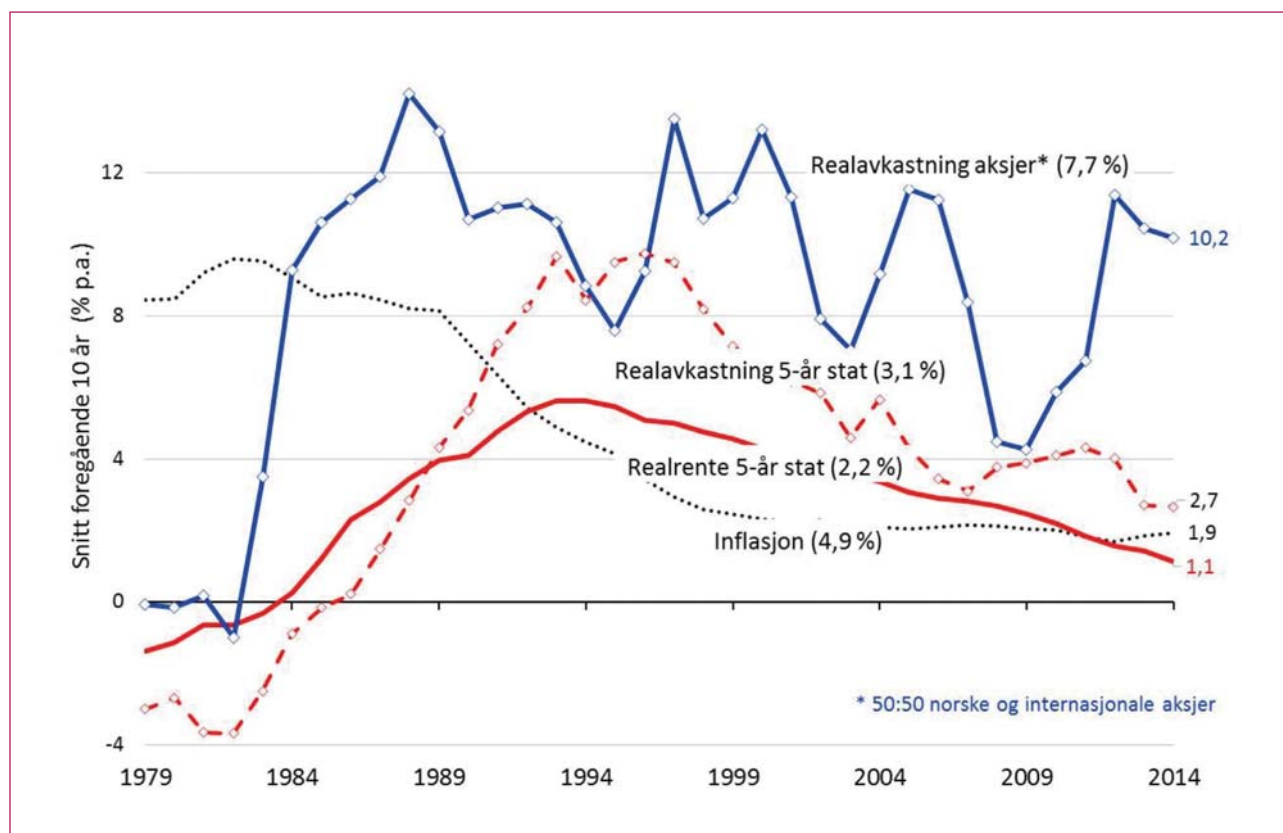
Tabell 1 Inflasjon, realrenter og realavkastning for norsk investor Aritmetiske snitt (% p.a.) for 1970 – 2014 og delperioder

Periode		Realrente stat			Realavkastning					
Fra	Til	Inflasjon	3m	5 år	Statsobl. 5 år	Aksjer Norge	Aksjer Globalt (NOK)	Portefølje 80:20 ¹	Livrente m/ garanti ²	Bolig ³
1970	2014	4,9	2,6	2,2	3,1	9,4	6,0	4,1	2,1	5,1
1970	1992	7,7	3,1	1,9	1,7	5,4	4,0	2,3	0,3	1,2
1993	2014	2,0	2,0	2,5	4,7	13,6	8,1	5,9	4,0	9,3

¹ 80 % statsobligasjoner 5 år + 10 % norske aksjer + 10 % globale aksjer (MSCI verdensindeks i USD, konvertert til NOK)

² Garantert minst ca. 3,5 % nominell avkastning hvert år (4 % til 2004) pluss 65 % av forvaltningsresultatet (minus garanti).

³ Realøkning i boligpris Oslo (Norges Banks historiske statistikk) justert opp med 5 års realrente (netto brukerfordel).



Figur 3 Inflasjon og realrente og realavkastning for obligasjoner og aksjer 1970 – 2014. Rullerende ti års aritmetiske snitt (% p.a.)

ca. 5 % helt frem til midten av 1990-tallet; jfr. figur 3. Realrentene er beregnet på basis av årlig inflasjon. Mer framoverskuende inflasjonsforventninger ville gitt lavere beregnede 5 års realrenter frem til midten av 1980-tallet og deretter vesentlig høyere realrenter.

Realavkastning, risikopremier og risiko for ulike plasseringsalternativer

Realavkastningen for 5 års statsobligasjoner avviker til dels betydelig fra 5 år realrente i perioder med stor endring i (nominell) 5 år rente. Dette er vist i midtre del av tabell 1 og i figur 3 for rullerende 10-års avkastning. Gjennomsnittlig realavkastning vil være tilnærmet lik gjennomsnittlig realrente pluss kursgevinst/-tap, som følge av endringen i nominell rente i løpet av perioden. Realavkastningen tabell 1 for siste delperiode 1993-2014 var således 4,7 %, mens realrenten var gjennomsnittlig kun 2,5 %. Meravkastningen skyldes at nominell 5 år rente falt fra nær 7 % ved begynnelsen av 1993 til under 2 % ved utgangen av 2014. En kursgevinst/-tap kan derimot forventes å være liten i gjennomsnitt over lengre perioder preget av både rentefall og renteøkninger. Realavkastningen for statsobligasjoner vil derfor normalt være tilnærmet lik

gjennomsnittlig realrente, og vi kan derfor fokusere på forventet realrente ved vurdering av lange risikofrie diskonteringsrenter

Norske aksjer har i gjennomsnitt gitt 9,4 % realavkastning over hele perioden 1970-2014. Dette var 3,4 prosentpoeng høyere enn realavkastning 6,0% for globale aksjer (i NOK). Tabell 2 nedenfor viser at verdien for en investor av denne meravkastningen allikevel ble betydelig oppveiet av den langt større avkastningsrisikoen for norske aksjer i forhold til en mer diversifisert internasjonal aksjeforfølge. En investor bør derfor holde både internasjonale og norske aksjer. Figur 1 viser løpende 10-års gjennomsnittlig realavkastning for en likevektet portefølje av norske og internasjonale aksjer. Sammenlignet med 5 års statsobligasjoner er avkastningsvariasjonen stor, men vi ser at denne aksjeforføljen slo statsobligasjoner i alle ti-års perioder bortsett fra over perioden 1986-1996.

Historisk realavkastning for en blandingsportefølje med verdiandel 80 % i norsk 5 år statsobligasjon og 10 % hver i norske og globale aksjer, er beregnet i tredje-siste kolonne i tabell 1 (80:20-porteføljen). Dette er en risikomessig

Tabell 2 Gjennomsnittlig risikopremie, risiko og Sharpe-rater 1970 – 2014. Aritmetiske snitt og standardavvik (% p.a.)

Periode		Risikopremie relativt 5 år stat						
Fra	Til		Realrente 5 år	Aksjer Norge	Aksjer Globalt (NOK)	Portefølje 80:20 ²	Livrente m/ garanti	Bolig
1970	2014	Snitt	2,2	6,3	2,8	0,9	-1,1	2,0
		Risiko		31,0	20,0	4,2	4,7	9,1
		Sharpe ¹		0,20	0,14	0,22	-0,23	0,22
1970	1992	Snitt	1,9	3,7	2,3	0,6	-1,4	-0,5
		Risiko		28,4	18,5	3,7	4,0	10,5
		Sharpe ¹		0,13	0,12	0,16	-0,36	-0,05
1993	2014	Snitt	2,5	9,0	3,4	1,2	-0,7	4,6
		Risiko		34,1	22,0	4,7	5,3	5,2
		Sharpe ¹		0,26	0,16	0,27	-0,13	0,88

¹ Snitt risikopremie / Risiko

² 80 % statsobligasjoner 5 år + 10 % norske aksjer + 10 % globale aksjer

konservativ portefølje som kan passe bra som plasseringsalternativ for et erstatningsbeløp, eller som kan oppfattes å ha en risiko over tid som tilsvarer teoretisk variasjon i tapte arbeidsinntekter.¹²

De to siste kolonnene i tabell 1 viser realavkastning for livrente med garanti og en boliginvestering. Begge alternativer er relevante for en risikomessig konservativ plassering av et erstatningsbeløp i tillegg til 80-20-porteføljen. Livrente er en annuitetsordning tilbudt av et livselskap og bygger normalt på en garantert laveste årlig nominell avkastning samt en andel av selskapets forvaltningsresultat utover denne garantien. Disse avtalene er nå under revisjon.¹³ Avkastningen for bolig er beregnet fra Norges Banks historiske prisserie for privatboliger i Osloområdet og er oppjustert for netto årlig bruksverdi av boligen, satt for enkelthets skyld lik 5 års realrente.

En sammenligning av avkastningstall for ulike investeringsalternativer må ta hensyn til forskjeller i risiko. Høyere

risiko må kompenseres med høyere avkastning og dette er gjennomgående reflektert i ulike markedsinvesteringer i normalperioder. Tabell 2 presenterer gjennomsnittlig risikopremie og standardavvik for årlig meravkastning for de risikable investeringsalternativene regnet i forhold til avkastningen på 5 år statsobligasjon, som vi oppfatter som det langsiktige risikofrie alternativet.

Vi benytter aritmetisk snitt for risikopremien, som er det relevante avkastningsmålet for å fastsette en diskonteringsrente (Cooper, 1996). I siste linje er gjennomsnittlige risikopremier delt på risikoen målt ved standardavviket til porteføljen, det såkalte Sharpe-forholdet, som forteller hvordan risiko er betalt med gjennomsnittlig meravkastning i forhold til risikofri rente. Under rimelige betingelser om investors avkastning-risikopreferanser og om avkastningsfordelinger kan (gjensidig utelukkende) investeringsalternativer rangeres ut fra Sharpe-forholdet.

Vi ser at 80:20-porteføljen har gitt en relativt stabil gjennomsnittlig risikopremie på ca. 1 % og har hatt den beste risikjusterte meravkastningen for hele utvalgsperioden 1970-2014 og for første periode frem til 1992. For siste delperiode fra 1993 dominerer (dessverre) en boliginvestering i sentrale strøk, i særdeleshet dersom vi også tar hensyn til skattefordelene i forhold til de andre alternativene og selv om beregnet risiko nok undervurderer den reelle risikoen ved en boliginvestering (glatting av underliggende prisserie). Den høye avkastningen i boliger i denne perioden skyldes blant annet økt tilgang på boliglån i perioden og at realrentenivået har falt. Negativ

¹² En aksjeandel på 20% er valgt skjønnsmessig, i mangel av gode empiriske anslag. En plassering i aksjer innebærer også en helt annen tidsprofil for usikkerheten enn det som vil gjelde for en lønnsinntekt. For eksempel vil tidspunkt for kjøp av aksjer har stor betydning, med mulig stor variasjon i løpet av kort tid, mens lønningene endres mye saktere.

¹³ Årlig nominell avkastningsgaranti på 4 % frem til 2004 og deretter en gradvis reduksjon til 3,5 % i 2014 (3 % for nye avtaler etter 2004). De årlige forvaltningsresultatene fra 1982 er fra Grieg investor mens tidligere resultater er beregnet basert på avkastningen for den konservative 80:20 obligasjons-aksjeforføljen med en andel på 65 % av livselskapets forvaltningsresultat utover garantien.

risikopremie for livrente må vurderes i lys av at avkastningsgarantien fjerner nedsiderisikoen i forhold til andre risikable plasseringsalternativer.

7 ANSLAG PÅ FREMTIDIG AVKASTNING FRA SENTRALE INSTITUSJONER

I World Economic Outlook april 2014 drøfter Det internasjonale pengefondet (IMF) utviklingen i den globale realrenten (IMF 2014). Det konkluderes at økende økonomisk og finansiell integrasjon innebærer at realrenten i hovedsak bestemmes av globale faktorer. Fallet i realrenten de siste 15 årene knyttes til tre faktorer,

- I. økt sparing i fremvoksende økonomier, som gir økt tilgang til kapital,
- II. redusert risikovilje som gir økt etterspørsel etter obligasjoner på bekostning av redusert etterspørsel etter aksjer, og som gir lavere realrente på obligasjoner og høyere avkastningskrav på aksjer
- III. reduserte investeringer etter finanskrisen

I tillegg har kraftig lavkonjunktur og svært lave styringsrenter ført til ekstra lave realrenter nå. IMF forventer at disse faktorene delvis vil reverseres, men at global realrente likevel kan bli liggende noe under nivået ti år tilbake på 2%.

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) presenterte anslag for den økonomiske utviklingen frem til 2060 i Economic Outlook 2014/1 (OECD, 2014). En viktig del av prognosene er anslag for fremtidig utvikling i sparing og investering, som igjen påvirker utviklingen i fremtidig realrente. Privat sparing avhenger av den demografiske utviklingen, i tillegg til virkninger av finanspolitikken, bytteforholdet overfor utlandet, og produktivitetsveksten. Renten på globalt nivå tilpasser seg slik at det blir likevekt mellom global sparing og global investering. OECD antar at de lange realrentene vil stige med 1,5 prosentpoeng de neste 4-5 årene, fordi konjunktorene stabiliseres og sentralbankenes styringsrenter normaliseres. Deretter antar OECD at realrentene vil falle noe fram mot 2030, fordi Kina og andre land med høye sparerater vil utgjøre en stadig større del av verdensøkonomien. Fra 2030 regner imidlertid OECD med at reduserte sparerater pga aldring i befolkningen vil være dominerende, slik at realrentene igjen begynner å stige.

OECD publiserer ikke langsiktige realrenter for Norge, og det er en god del variasjon i prognosene for ulike land, knyttet til forskjeller i offentlig gjeld, utenlandsgjeld og

anslag for korte renter. Anslag for andre land med gode statsfinanser er trolig mest relevante for Norge, og for Tyskland, Danmark og Sverige forventes langsiktig realrente (definert som nominell rente på lange statsobligasjoner minus årlig vekst i BNP-deflatoren) å stige til intervallet 1,8%-3,1% i 2020, 2,3%-3,2% i 2030, 2,3%-2,8% 2040, 2,1%-2,6% i 2050, og 2,3%-2,6% i 2060. OECD anslår en årlig produktivitetsvekst på om lag 1,3% i Norge og om lag 1,6% i OECD totalt i perioden frem til 2060.

I Stortingsmelding 10, 2009-10, om forvaltningen av Statens pensjonsfond drøfter Finansdepartementet hva som er rimelige anslag for forventet realavkastning på ulike typer investeringer (Finansdepartementet, 2010). Anslagene bygger på historiske avkastningstall og historiske erfaringer. Departementet anslår en forventet årlig realavkastning på statsobligasjoner på 2,5%, og en aksjepremie (definert som avkastning på aksjer utover avkastning på statsobligasjoner) på 2,5%, slik at forventet årlig realavkastning på aksjer dermed blir 5%. Eiendomsinvesteringer antas å gi en forventet realavkastning som ligger mellom obligasjoner og aksjer, og departementet anslår en forventet realavkastning på 3,5%, dvs. en premie på 1% i forhold til statsobligasjoner. I Stortingsmelding 17 (2011-12) drøfter Finansdepartementet om den lavere realrenten etter finanskrisen tilsier en nedjustering av forventet avkastning (Finansdepartementet, 2012). Departementet konkluderer at den årlige avkastningen på Statens pensjonsfond, som da var 2,7%, ligger godt innenfor normale svingninger rundt en forventning på 4%. Etter departementets syn taler det ekstraordinære ved dagens situasjon for at en bør være varsom med å endre anslagene for forventet realavkastning av SPU utelukkende på grunnlag av dagens lave realrentenivåer. En analyse av forventet avkastning i aksjemarkedet støtter ifølge departementet opp under en slik konklusjon.

Norges Bank ved Bernhardsen og Kloster (2010) anslo den normale realrenten i Norge til mellom 2 og 3 prosent. Dette anslaget bygger på en antakelse om at den normale realrenten er lik forventet potensiell vekst i økonomien. I Norges Bank (2014) anslås den normale risikofrie realrenten til 1¼%, og normal kort nominell swaprente på 4%. Differansen er langsiktige inflasjonsforventninger nær 2,5% og en premie over risikofrie renter på ¼%. Sentralbanksjefens årstale 2012 inneholdt en drøfting av forventet realavkastning i Statens pensjonsfond utland. Her anslo Norges Bank at den risikofrie realavkastningen til 0,5 prosent, i hovedsak begrunnet med at dette var avkastningen på amerikanske og britiske realrenteobligasjoner med 10-års løpetid (Norges Bank Pengepolitikk,

2012). Aksjepremien ble anslått til 3,8 prosent, dvs. en realavkastning på aksjer på 4.3%.

Statistisk sentralbyrå presenterte beregninger for norsk økonomi fram til 2040 i Rapport 59/2013 (Cappelen m.fl., 2013). Referansebanen bygger på bruk av den makroøkonometriske modellen Modag, som er disaggregert modell for norsk økonomi utviklet i Statistisk sentralbyrå. SSB anslår at eurorentene vil stige til 3,2% fra 2025, og med en prisvekst på rundt 2%, gir dette en kortsiktig realrente i eurolandene på litt over 1% de neste 25 årene. I referansebanen for Norge, tabell 3.1, varierer pengemarkedsrenten mellom 3,0% og 4,3%, inflasjonen mellom 2,0% og 2,5%, noe som gir en kortsiktig realrente på om lag 1,5%. Realveksten i timelønnen anslås til drøyt 1,5% per år.

NOU 2012: 16, Samfunnsøkonomiske analyser, drøfter hvilken kalkulasjonsrente som bør benyttes ved offentlige investeringsprosjekter. Utvalget konkluderer at det under normale markedsforhold innenfor et tidsspenn på 40 år vil være mulig å sikre en risikofri realrente på 2,5% ved plasseringer i det internasjonale finansmarkedet.

8 RENTEANSLAG

I oppdraget til fra Høyesterett ble de tre sakkyndige bedt om å skrive en felles rapport om de faktorer som bør bestemme diskonteringsrenten, og deretter komme med egne, uavhengige anslag over fremtidige renter.

Det er verdt å merke seg at vi her snakker om renter til dels svært langt frem i tid. Ikke bare fordi A er en ung person, som i fravær av ulykken hadde hatt en lang karriere foran seg. Også fordi Høyesteretts valg av diskonteringsrente vil være førende for diskonteringsrenten i fremtidige erstatningssaker. Vi la derfor begrenset vekt på det nåværende svært lave realrentenivået.¹⁴

Vi tok alle utgangspunkt i formel (1), med den begrunnelsen at den relevante risikoen er risikoen knyttet til den kontrafaktiske inntekten. Som et tilleggsargument kan det anføres at en portefølje bestående av 20% aksjer og 80% sikre verdipapirer kan være fornuftig for forvaltning av et erstatningsbeløp.

¹⁴ De lange rentene har gjennomgående falt betydelig etter at vår rapport ble skrevet. For eksempel har renten på 10 års norske statsobligasjoner falt fra 2,40 prosent i september 2014 til 1,41 prosent 3. november 2016.

Espen R. Moen anslo fremtidig realrente til 2%, markedets risikopremie til 3,75%, vekstraten til 1,5% og den aktuariske risikoen til 0,75%. Dette gir en diskonteringsrente på 2%. Hvis faktorene som kan tilskrives justeringer i inntektsanslagene fjernes (generell vekst og aktuarisk risiko), blir diskonteringsfaktoren 2,75%.

Steinar Holden anslo fremtidig realrente til 1,75% og markedets risikopremie til 2,5%. Med en portefølje med 80% renter, gir dette en diskonteringsrente på 2,25%. Videre anslo han fremtidig reallønnsvekst = fremtidig produktivtetsvekst til 1,25%, og den aktuariske risikoen til 0,75%, slik at justert diskonteringsrente ble 1,75%.

Thore Johnsen anslo fremtidig realrente til 2% og risikopremien i en portefølje med 80% renter til 1%. Videre anslo han fremtidig reallønnsvekst til 1,5%, og den aktuariske risikoen til 0,75%, slik at justert diskonteringsrente ble 2,25%.

9 NOEN KOMMENTARER TIL HØYESTERETTSDOMMEN

Høyesterett besluttet enstemmig at gitt de langsiktige økonomiske utsiktene nasjonalt og globalt bør kapitaliseringsrenten som hovedregel være 4 % realrente, dvs. en reduksjon på 1 prosentpoeng fra nivået som ble satt i 1993. Det betydelige avviket i forhold til våre anslag gjør det betimelig med enkelte kommentarer til dommen.

Forholdet mellom juridisk og økonomisk tilnærming ble berørt av førstevoterende i Høyesterett, som i punkt 76 siterte Ølberg-dommen, der det het (side 1532):

«Selv om en kan si at begrepet «full erstatning» først og fremst er et juridisk begrep, og ikke et eksakt økonomisk begrep, og at utmålingen nødvendigvis må skje skjønsmessig, er kjernen i erstatningsretten at skadelidte ikke skal komme økonomisk dårligere ut med skaden enn om denne ikke var inntruffet.»

Høyesterett avvek på flere punkter fra våre vurderinger. Et punkt gjaldt behandling av generell lønnsvekst. Høyesteretts oppfatning var at hvis dette skal tas hensyn til, må det skje ved fastsettelse av tapt inntekt i kroner, og ikke ved at diskonteringsfaktoren justeres. Videre sa Høyesterett at selv om reallønnsvekst ikke eksplisitt var trukket inn, så kan den likevel indirekte ha blitt tatt hensyn til når partene forhandlet om inntektstapet. Derfor

ville det etter HRS vurdering være feil å trekke inn generell lønnsvekst ved fastsettelse av kapitaliseringsrenten. Hvorvidt det generelt bør være rettslig adgang til å kreve kompensasjon for reallønnsvekst ville HR ikke ta stilling til, ettersom spørsmålet ikke var blitt prosedert. Det er imidlertid interessant å merke seg at i flere erstatningssaker etter Høyesterettsdommen har lønnsvekst kommet inn som en selvstendig faktor ved beregninger av kostnader knyttet til pleie m.v.¹⁵

Høyesterett ville ikke trekke inn aktuarisk risiko eller inntektsusikkerhet ved beregning av kapitaliseringsrenten. Høyesterett viste til at aktuarisk risiko og inntektsusikkerhet vil variere mye fra skadetilfelle til skadetilfelle, men at «erstatningsretten er basert på at man skal finne frem til den enkelte skadelidtes hypotetiske livsløp og inntekt på grunnlag av vanlige bevisregler. Er det – enkelt sagt – sannsynlighetsovervekt for at den skadelidte for eksempel uansett ville ha blitt ufør i løpet av erstatningsperioden, tar man hensyn til dette når inntektstapet beregnes i kroner, ellers ikke» (punkt 83).

Ut fra en økonomifaglig synsvinkel er dette en problematisk tankegang. For en økonom er det vanskelig å forstå at erstatningen skal bli den samme enten man taper en sikker fremtidig inntekt, eller om man taper en inntekt man ville fått med 60 prosent sannsynlighet. I tillegg vil resultatet man kommer frem til være avhengig av om man ser hele det kontrafaktiske hendelsesforløpet under ett, eller om man ser på det som summen av flere begivenheter. For eksempel er det meget mulig at sannsynligheten for at personen vil jobbe i ett enkelt år er større enn ½, samtidig med at sannsynligheten for at hun vil jobbe i alle årene frem til pensjonsalder er lavere enn ½.

Høyesterett ville heller ikke følge vårt standpunkt om at det er usikkerheten i det kontrafaktiske tilfellet som skal være styrende for hvor stor risikopremien skal være. HR tok i stedet utgangspunkt i hvilken risiko det er rimelig å forvente at en skadelidte skal ta for å oppfylle sin «tapsbegrensningsplikt». Det er ikke lett å gi en økonomisk

¹⁵ I Borgarting lagmannsretts dom av 29. april 2016 om erstatning til en gutt som fikk fødselsskader uttalte lagmannsretten følgende: «A har anført at det må tas hensyn til forventet reallønnsvekst ved beregningen av det årlige erstatningsbeløpet. Lagmannsretten legger til grunn at erstatningen i stor utstrekning skal dekke kjøpe av assistenttjenester. For at A skal få full erstatning mener lagmannsretten at det må hensyntas en forventet reallønnsvekst, som vil medføre at prisen på tjenester øker. Dette er i samsvar med forklaringen fra vitnet Espen R. Moen, som er professor ved Handelshøyskolen BI». I Borgarting lagmannsretts dom av 12. mai 2015 trekkes tilsvarende konklusjon.

definisjon av tapsbegrensningsplikt ved forvaltning av en erstatningssum. Videre viste igjen HR til at kapitaliseringsrenten vil benyttes i mange forskjellige saker fremover, og at skadelidte i mange tilfeller vil ha større evne til å bære risiko enn i dette tilfellet. HR konkluderte så med at det var rimelig å ta utgangspunkt i en portefølje med mer risiko enn det vi la til grunn ved beregning av kapitaliseringsrenten.

I tillegg til en større andel aksjer i porteføljen, mente HR det også var rimelig å tenke seg investeringer i andre typer obligasjoner, og at den «sikre» renten dermed ville være høyere enn renten på statsobligasjoner. Dette virker lite logisk sett fra en økonoms ståsted. En høyere avkastning på andre former for obligasjoner kommer ikke kostnadsfritt, og det vil vanligvis reflektere en kompensasjon for høyere risiko. Skal samlet risiko for porteføljen holdes konstant, må økt usikkerhet i obligasjonsdelen av porteføljen kompenseres ved at aksjeandelen reduseres. Dermed øker ikke forventet avkastning på porteføljen som helhet.

Høyesterett la videre vekt på at kapitaliseringsrenten man kom frem til, måtte forutsettes å stå i lang tid. I tillegg argumenterer HR for at stor usikkerhet om fremtidige renter tilsa «forsiktighet med å gjøre store endringer i forhold til dagens rettstilstand». Konklusjonen ble dermed at renten settes ned til 4%.

REFERANSER

Bernhardsen, T. og A. Kloster (2010). Hva er nivået på den normale renten? Aktuell kommentar 1. Norges Bank.

Cappelen, Å., T. Eika, og J.B. Prestmo (2013). Petroleumsvirksomhetens virkning på norsk økonomi og lønnsdannelse. Rapporter 59/2013, Statistisk sentralbyrå.

Cooper, I. (1996), Arithmetic Versus Geometric Mean Estimators: Setting Discount Rates for Capital Budgeting, *European Financial Management*, 2/1996

Dimson, E, P. Marsh og M. Staunton (2012). *Credit Suisse Global Investment Returns 2012*.

Finansdepartementet (2010). *Forvaltningen av Statens pensjonsfond I 2009*, kapittel 8. St.meld.10., 2008-09.

Finansdepartementet (2012). *Forvaltningen av Statens pensjonsfond i 2011*, St.meld.17., 2011-12.

Gilbert, S.D. (2011). "The Value of Future Earnings in Perfect Foresight Equilibrium". *Journal of Forensic Economics*: June 2011, Vol. 22, No. 1, pp. 21-41.

Gourinchas, P.O. and Jeanne, O. (2013). Capital Flows to Developing Countries: The Allocation Puzzle. *Review of Economic Studies* 2013, vol 80, pp 1484-1515

IMF (2014). "Perspectives on global real interest rates". *World Economic Outlook* April 2014, kap. 3.

King, M. og D. Low (2014). Measuring the «world» real interest rate. NBER wp 19887.

Norges Bank pengepolitikk(2012). Dokumentasjon av enkelte beregninger til årstalen 2012. Staff Memo 5/2012.

Norges Bank (2013). Kriterier for en god motsyklisk kapitalbuffer. Memo 1/2013.

Norges Bank (2014). Den nøytrale og den normale renten. Pengepolitisk Rapport 1/14.

NOU 2012: 16 Samfunnsøkonomiske analyser.

OECD (2014). Growth prospects and fiscal requirements over the long run. *Economic Outlook* 2014/1, kap. 4. Long-term baseline projections to 2060.

Romer, D. (2012). *Advanced Macroeconomics* (4th edition). McGraw-Hill, New York



SAMFUNNSØKONOMENE

Visste du at samtlige utgaver av vårt tidsskrift er tilgjengelig på nett? Se vår hjemmeside og les om aktuelle saker helt tilbake til 1958!

God lesning!

<http://samfunnsokonomene.no>