

# En indføring i det danske skattesystems betydning for kapitalmarkedslinjen

Denne artikel giver læseren et grundlag til at vurdere et givet skattesystems betydning for kapitalmarkedslinjens udseende (belønningen for at påtage sig risiko). Et skattesystems indretning påvirker på forskellige måder kapitalmarkedslinjen, da skat påvirker både risiko og afkast. Skattesystemer er ofte asymmetriske, hvilket gør at kapitalmarkedslinjen kan blive en kurve med varierende hældning. Asymmetriske skattesystemer medfører en ændring af både afkastfordelingens skævhed og topstejlhed, hvilket betyder, at standardafvigelsen bliver et dårligt mål for porteføljens risiko, risikopræmien efter skat falder og den effektive skat kan afvige betydeligt fra den nominelle skattesats. For investor er det efterskat risiko og afkast, der er relevant for beslutningstagningen. Det komplicerede danske skattesystem og dets påvirkning medfører, at rådgivere ofte viger tilbage fra at inddrage skat i investeringsrådgivningen, til skade for investor.

## AF FORFATTERE



### Andreas Jakobsen

Principal Data Scientist  
Danske Bank  
E-mail: anja.fi@cbs.dk

Andreas er Principal Data Scientist hos Danske Bank, og har 20 års erfaring fra den finansielle sektor hos Danske Bank, SEB og Nykredit.



### Michael Møller

Professor, lic.polit.  
Institut for Finansiering, Copenhagen Business School  
E-mail: mm.fi@cbs.dk

Michael Møller beskæftiger sig specielt med danske økonomiske og finansielle problemstillinger.



### Claus Parum

Lektor, cand.polit., ph.d.  
Institut for Finansiering, Copenhagen Business School  
E-mail: cp.fi@cbs.dk

Claus Parum er lektor i Corporate Finance ved Institut for Finansiering på Copenhagen Business School.

*"An enigma inside a puzzle wrapped up in a riddle"*. Sådan beskrev den engelske premierminister Winston Churchill for 85 år siden Sovjetunionens udenrigspolitik. Sætningen er i dag en dækkende beskrivelse af det danske skattesystem for afkast af formue for private.

CBS og andre universiteter underviser de studerende om investering i aktier og obligationer. Det sker under forskellige forenkling antagelser, typisk perfekte kapitalmarkeder, hvor der blandt andet ses bort fra skatteforhold. Underviseren forklarer, at disse forudsætninger ikke er opfyldt i praksis, og at de studerende skal inddrage eksempelvis transaktionsomkostninger og skatter, når de analyserer investering i "den virkelige verden". De studerende bliver imidlertid ikke trænet meget heri.

Hovedbudskabet i den grundlæggende porteføljeundervisning er, at investor skal vælge en veldiversificeret global aktieportefølje, kombinere den med et risikofrit aktiv, og så lægge

sig et sted på kapitalmarkedslinjen (CML<sup>1</sup>) ud fra investors risikovillighed og belønningen for at påtage sig risiko. Det sker for private personer typisk ved anvendelse af en global ETF, der f.eks. følger MSCI verdensindeks. Hældningen af kapitalmarkedslinjen angiver den forventede risikopræmie pr. risikoenhed<sup>2</sup>.

Det kræver indsigt at bruge en model. Det fortælles om en folkeskoleelev, at han til eksamen fik udleveret en udstoppet ræv og blev bedt om at fortælle noget om ræve. Eleven startede med at sige: "Ræve har glasøjne".

Mange studerende lærer ikke nok om at bruge modeller. De forlader CBS med betydelig viden om teoretiske modeller, men med beskeden viden om tilpasning af modeller til den virkelige verden, herunder specielt skattesystemer.

Det danske skattesystem for formueafkast er, som vi senere vil vise, enklest for de mest vidende investorer, dvs. virksomheder og pensionskasser, og mest kompliceret for de mindst vidende investorer, nemlig privatpersoner.

Efter endt uddannelse kan de studerende derfor nogenlunde rådgive en pensionskasse om aktieinvesteringer, hvad de færreste imidlertid kommer til. De er mindre gode til at rådgive en privatperson eller træffe investeringsbeslutninger på egne vegne, hvad stort set alle kommer til.

Formålet med denne artikel er at give indsigt i de væsentligste forhold i forbindelse med tilpasning af teoretiske modeller til specielt danske skatteforhold, men den forsøger at være relativt generel, også fordi skattesystemet ændrer sig hele tiden. Vi afgrænser os til investering i risikofri obligationer (og bankindskud) samt børsnoterede aktier, som forudsættes prissat på et internationalt marked domineret af investorer, der er skattefri eller strengt symmetrisk beskattet af alt formueafkast. Denne forudsætning om aktieprisdannelsen kan selvfølgelig diskuteres, men er formodentlig den mest rimelige.

Vi afgrænser os fra det velkendte spørgsmål om, "hvornår man skal eje hvad". Her er problemet, at en investor kan have porteføljer i forskellige skatteregi (pensionsmidler, fri midler, aktieselskab osv.), som investor ikke uden videre kan flytte rundt på.

1. På engelsk *Capital Market Line*.

2. *Selvfølgelig lærer de også noget om erhvervsobligationer og udenlandske obligationer, men det vil vi se bort fra her.*

Investor kan imidlertid flytte rundt på, hvor investor har aktier, og hvor investor har obligationer, og det kan afhængigt af skattesystemet være relevant. Pladshensyn forhindrer behandling af dette spørgsmål.

De to væsentligste budskaber er:

- Skatteprocenten er, givet et strengt proportionalt skattesystem, kun relevant for belønningen for at spare op (den risikofri rente efter skat), men påvirker ikke belønningen for at påtage sig risiko (kapitalmarkedslinjens hældning).
- Det relevante for belønningen for at påtage sig risiko er ikke skattesatsens størrelse, men størrelsen af skattesystemets asymmetrier, specielt mht. skat på positiv og negativ indkomst.

### Det simplest mulige indkomstskattesystem

Det relevante for en investor er ikke forholdene før skat, men forholdene efter skat. Der findes et utal af mulige skattesystemer. Det enkleste indkomstskattesystem for afkast af kapital er kendetegnet ved tre egenskaber:

- Alle typer indkomst beskattes ens.
- Ren proportionalitet, hvilket indebærer én og kun én skattesats, som også gælder ved negative indkomster, dvs. negativ indkomst fører til udbetaling til investor fra staten.
- Lagerværdibaseret skattebetaling<sup>3</sup>.

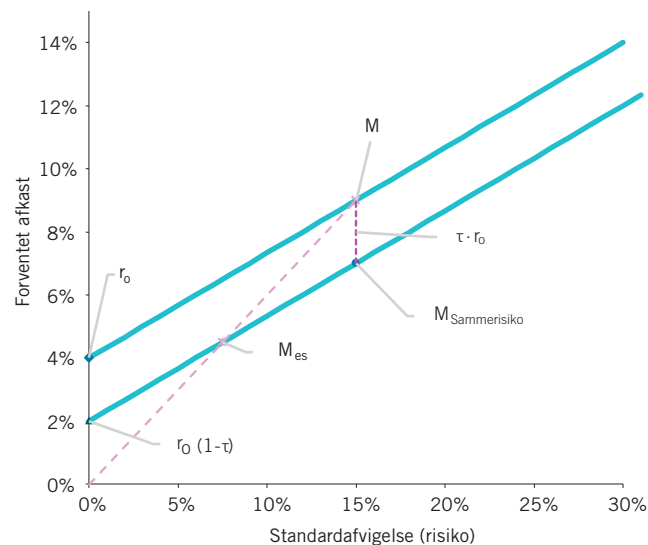
I dette enkle skattesystem hviler skatten kun på det risikofri afkast, jf. i øvrigt Møller, Parum og Pedersen (2022). Skatten påvirker ikke hældningen på kapitalmarkedslinjen, dvs. belønningen for at påtage sig risiko ændres ikke. Det illustreres i Figur 1, jf. i øvrigt nedenstående argumentation.

Ud af x-aksen har vi risiko og op af y-aksen forventet afkast.  $M$  viser risiko og forventet afkast for markedsporteføljen,  $r_0$  angiver den risikofri rente før skat, og  $r_0(1-\tau)$  angiver den risikofri rente efter skat.  $M_{es}$  angiver risiko og forventet afkast efter skat af markedsporteføljen.  $M_{sammerisiko}$  angiver afkast efter skat af en portefølje, der har en efterskat-risiko svarende til før-skat-risikoen på markedsporteføljen.

Under dette enkle skattesystem deltager skattevæsenet som "silent partner" i investors risikable investeringer i børnsoterede aktier og tager samme del af afkast og risiko. Når skattevæsenet tager samme andel af risiko og risikobelønning, er belønningen for at påtage sig risiko – hældningen på kapitalmarkedslinjen – uændret. Skatten påvirker derfor kun det risikofri afkast, jf. Figur 1. Hældningen på kapitalmarkedslinjen før skat er den samme som hældningen på kapitalmarkedslinjen efter skat.

Resultatet indses måske lettest ved at overveje situationen ved en rente på 0. Her går kapitalmarkedslinjen gennem origo. En skat på 50% vil halvere det forventede afkast efter skat af markedsporteføljen, men også halvere risikoen, jf. den stiplede lyserøde linje, dvs. kapitalmarkedslinjen er uændret. En hidtil skattefri investor, der pålægges en skat på 50%, vil ved at

**FIGUR 1: Parallelforskydning af kapitalmarkedslinjen som følge af skat**



**Note:** Figuren viser, at ved symmetrisk beskatning parallelforskydes kapitalmarkedslinjen ned med skatten på den risikofri rente. På x-aksen vises porteføljens risiko (standardafvigelse), og op af y-aksen det forventede afkast. Den risikofri rente er 4% før skat og 2% efter 50% skat. Risikopræmien er 5%. Da risiko og afkast deles med Skattevæsenet, fås ved investering i markedsporteføljen et punkt, der er lavere og til venstre for markedsporteføljen. Når markedsporteføljen efter skat geares til samme risiko som markedsporteføljen før skat, bliver forskellen skatten på den risikofri rente, dvs.  $\tau \cdot r_0$ . Ved en risikofri rente på 0% vil kapitalmarkedslinjen før og efter skat være samme linje, illustreret her med den stiplede linje mellem origo og  $M$ .

fordoble sin aktieportefølje og mindske sin risikofri portefølje (eventuelt låne til den risikofri rente, givet perfekt kapitalmarked) havne i samme punkt som i situationen uden skat. Skat påvirker således kun investors valg af formuefordeling mellem aktier og obligationer/bankindskud.

Ved en rente forskellig fra 0 vil den lodrette forskel mellem kapitalmarkedslinjerne før og efter skat være konstant, nemlig  $\tau \cdot r_0$ . Det er en anden måde at indse, at den skitserede simple skat kun påvirker den risikofri rente, men ikke hældningen på kapitalmarkedslinjen. Hvis en hidtil skattefri investor pålægges skat, vil investor ved fastholdelse af risikoniveauet få formindsket det forventede afkast med  $\tau \cdot r_0$ , jf. punktet  $M_{sammerisiko}$ .

Det fremgår af ovenstående, at jo højere skattesatsen er, desto flere aktier kan investor holde ved samme efter-skat-risiko<sup>4</sup> sammenlignet med situationen uden skat.

Dette simple resultat overses ofte i praksis. I debatten om aktiesparekontoen blev fordelen ved en lav skattesats for afkastet efter skat ofte beregnet ud fra forskellen i skattesats på afkast af fri midler og på aktiesparekonto, ganget med forventet relativt afkast, se f.eks. Møller og Parum (2020). Dvs. for lidt større aktieinvestorer<sup>5</sup> blev gevinsten ved at indskyde beløbet  $K$  på en aktiesparekonto beregnet som  $(0,42 - 0,17) \cdot K \cdot rm$ ,

3. Purister vil sige, at forudsætning 3 er overflødig, fordi den allerede er indeholdt i forudsætning 1. Hvis al indkomst skal beskattes ens, skal realiseret og urealiseret indkomst også beskattes ens, hvilket kun er muligt under lagerbeskatning. Opdelingen i tre punkter er valgt af pædagogiske årsager.

4. Dette resultat kan selvfølgelig ikke overføres til en person, der driver virksomhed, for en del af indtjeningen er aflønning af arbejdskraft. En virksomhed kan ikke blot skaleres op af skattemæssige hensyn, for ejers arbejdstid er begrænset.  
5. Her ses bort fra spørgsmålet om lagerbeskatning contra realisationsbeskatning.

dvs. forskellen mellem 42% skat på aktieafkast og 17% skat på aktiesparekontoen, ganget med det forventede aktieafkast. Denne beregning fik formodentlig mange mennesker til at indskyde penge på aktiesparekontoen. Beregningen hviler imidlertid på en antagelse om, at investor vil påtage sig samme før-skat-risiko uanset skattesatsen, dvs. der korrigeres ikke for risiko. Ved investering af 100.000 kr. i aktier på aktiesparekonto er efter-skat-risikoen højere end ved investering af 100.000 kr. i aktier gennem fri midler. Der er ingen grund til at forvente, at investor vil påtage sig samme før-skat-risiko uanset skattesystem. Det er mere rimeligt at forvente, at investor vil påtage sig samme efter-skat-risiko, jf. at belønningen for at påtage sig risiko er konstant, som illustreret i Figur 1. Dvs. ved de nuværende risikofri renter er fordelene beskeden, og i årene med negativ rente var der – givet skattemæssig symmetri – en skattemæssig ulempe ved indskud på aktiesparekontoen<sup>6</sup>.

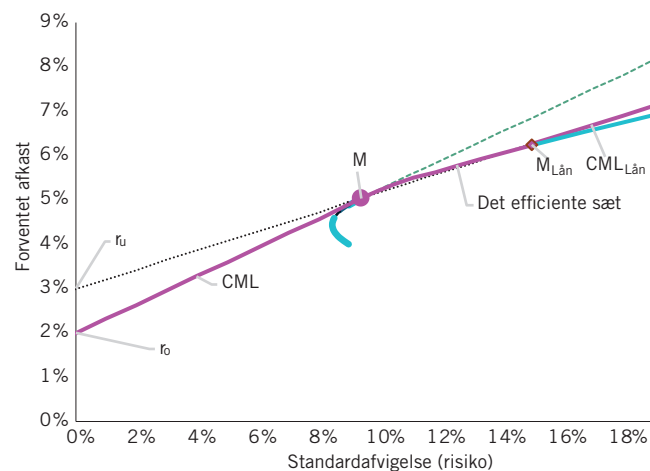
Resultatet vist i Figur 1 er enkelt at forstå og bruge i praksis, når det én gang er forstået. *De virkelige komplikationer opstår, når et skattesystem på et eller flere punkter afviger fra ren proportionalitet, hvilket stort alle skattesystemer vedrørende afkast af aktier og obligationer gør.* Der er grundlæggende tre problemer ved sådanne afvigelser fra ren proportionalitet, som skitseres kort nedenfor, og som uddybes i det efterfølgende.

- *Problem 1* er, at markedsporteføljen ikke længere er efficient. Betragt f.eks. situationen, hvor negative renter beskattes med en anden skattesats end positive renter. Så vil den risikofri rente efter skat være forskellig ved positivt og negativt bankindskud. Det vil resultere i, at så længe der er positiv renteindtægt, vil der være én tangentportefølje, og når renten er negativ, er der en anden tangentportefølje. Der er her ikke tale om en kapitalmarkedslinje, men om en linje/kurve for det efficiente sæt.
- *Problem 2* er, at afvigelser fra det enkle skattesystem typisk gør, at afkastfordelingen efter skat bliver skæv (ikke symmetrisk), så standardafvigelsen ikke er et korrekt risikomål. Det gælder f.eks., hvis den skattemæssige fradragsværdi pr. tabt krone ikke svarer til skatten pr. tjent krone.
- *Problem 3* er, at selv under en forenklet forudsætning om, at der investeres i markedsporteføljen, bliver resultatet ofte en markedsporteføljekurve og ikke en markedsporteføljelinje. Vi vil kalde denne kurve for ”den inefficente markedsporteføljekurve”. Det er først og fremmest fastlæggelse af denne kurve, der behandles i det følgende. Fastlæggelse af kapitalmarkedslinjen er simpel i den forstand, at det pga. lineariteten kun kræver fastlæggelse af to punkter. Fastlæggelse af en kurve er mere kompliceret.

I de følgende afsnit analyseres de nævnte problemer, dog med hovedvægt på problem 3, nemlig beregning af belønning for at påtage sig risiko under den forenklet forudsætning, at investor vælger en kombination af det risikofri aktiv og aktiemarkedsporteføljen. Personens begrundelse for et sådant valg kan være, at omkostninger (jf. eksempelvis omkostninger ved at handle og eje mindre poster i udenlandske selskaber, herunder

6. Det forudsætter dog, at skattesystemerne er rent proportionale, hvilket de ikke er.

**FIGUR 2: Investors efficiente sæt ved forskel mellem investeringsrente og lånerente**



**Note:** Figuren viser investors efficiente porteføljer, når der er forskel mellem den risikofri rente og lånerenten. På stykket før M vil investor vælge en kombination af det risikofrie aktiv og markedsporteføljen M og ligge på CML. Mellem M og M<sub>Lån</sub> vil investor holde en portefølje på den efficiente rand. Herefter vil investor placere sig på CML<sub>Lån</sub>.

omkostninger til hjem søgning af withholdingsskatter<sup>7</sup>) gør det fordelagtigt for en privatperson at investere gennem en ETF eller billig investeringsforening, der følger et indeks fremfor at investere i enkeltaktier med lav (eller høj) beta, jf. Figur 2. For en ordens skyld bemærkes, at vi ved denne forudsætning har forenklet problemstillingen væsentligt.

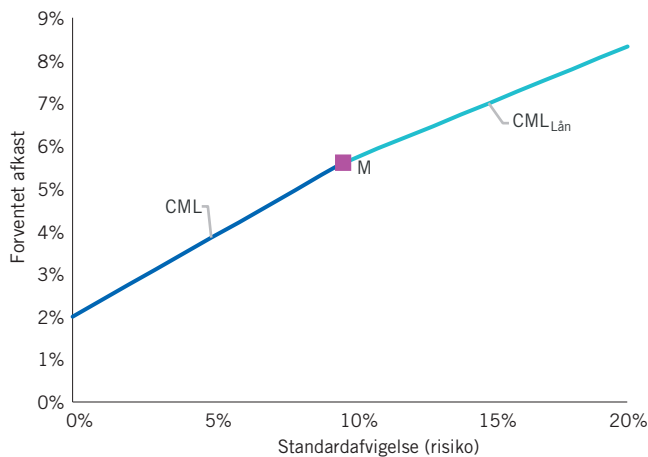
### Problem 1: Den inefficente markedsportefølje

Problem 1, nemlig at markedsporteføljen bliver inefficent, opstår som hovedregel ved enhver afvigelse fra det ideelle proportionale skattesystem. Det er lettest at forstå problemet ved at trække en parallel til en mere kendt problemstilling fra standardlærebøger nemlig mulighedsområdet for en investor, der kan placere til den risikofri markedsrente, men som må låne til en rente, der er højere end den risikofri markedsrente.

Betragt en verden uden skatter, hvor markedsrenten for risikofri fordringer er  $r_o$ , og hvor en investor kan investere til  $r_o$  og låne til  $r_u > r_o$ . Investor vil så ikke have en kapitalmarkedslinje, men en kurve for det efficiente sæt, der er lineær i nogle intervaller og ikke lineær i et vist interval, jf. Figur 2. I situationen uden lån vil investor stå over for en kapitalmarkedslinje og holde en kombination af markedsporteføljen<sup>8</sup> og et risikofrit aktiv i et vist risikointerval, så vil der være et risikointerval, hvor investor hverken låner eller udlåner, men varierer porteføljesammensætningen for at ligge på den efficiente rand. For risiko herudover vil investor låne og holde en tangentportefølje, der er forskellig

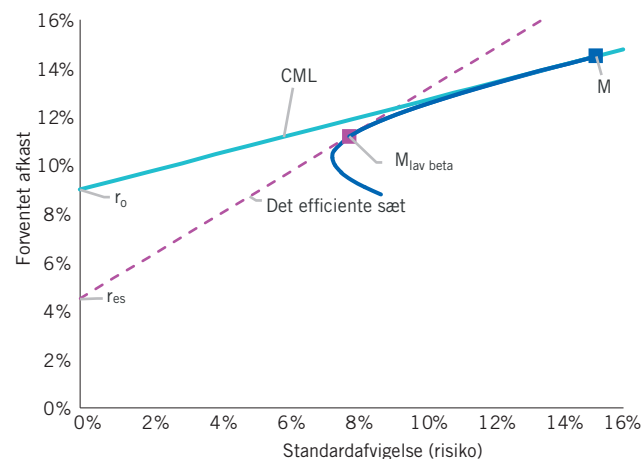
7. *Withholdingskatter (tilbageholdte udenlandske udbytteskatter) er et kapitel for sig. Investeringsforeninger er store og professionelle og gode til få refunderet withholdingsskatter på udbytter, men selv de registrerer tab på ikke-refunderede withholdingsskatter i niveauet 0,2% af porteføljen. Mindre investorer vælger ofte helt at undlade at hjem søge withholdingsskatter, fordi omkostningerne er for høje og resultatet usikkert.*
8. *Det kræver formelt forskellige forudsætninger om de øvrige investorer, men lad os se bort fra det.*

**FIGUR 3: Investors knækkede "markedsporteføjljelinje" ved forskel mellem investeringsrente og lånerente, givet investering i markedsporteføljen**



**Note:** Figuren viser en knækket "kapitalmarkedslinje" som følge af kreditmarkedsimperfektion. Renten er ved investering 2% og ved lån 3%.

**FIGUR 4: Det efficiente sæt ved skat på renteindkomst, 0 skat på aktieindkomst.**



**Note:** Figuren viser den optimale porteføljesammensætning, når der er skat på renteindkomst, men ikke på aktieindkomst. Den optimale portefølje (tangentporteføljen) er en lavbetaportefølje med lavere afkast end markedsporteføljen, det skyldes at det skattepligtige risikofri aktiv substitueres med skattefrie aktier med lavere beta. Renten er her sat til 9%, skattesatsen til 50%, risikopræmien til 5%

fra markedsporteføljen, dvs. der er igen linearitet. Tangentporteføljen vil have højere beta end markedsporteføljen, idet den har større forventet afkast end markedsporteføljen. Beregning af den efficiente rand er i den situation en større opgave.

Vi vil i denne artikel simplificere spørgsmålet ved at antage, at investor, f.eks. som følge af omkostninger, altid holder markedsporteføljen. I den situation står investor over for en "inefficient markedsporteføjljelinje" med et knæk, jf. Figur 3.

Denne fra standardlæreboøger velkendte virkning af kreditmarkedsimperfektion har en parallel i kapitalmarkedsimperfektion som følge af skat. Konsekvenserne af skat er imidlertid, som vi vil se i det følgende, væsentligt mere komplicerede end konsekvenserne af kreditmarkedsimperfektion.

Lad os som eksempel belyse problemet med udgangspunkt

i et skattesystem, der på ét område afviger fra den førstnævnte betingelse for det enkleste skattesystem, nemlig at alle indkomsttyper beskattes ens, mens skattesystemet i øvrigt er symmetrisk og proportionalt.

Betragt en investor, der har én skattesats på indkomst af aktier (både positiv og negativ) og en anden skattesats på indkomst af pengefordringer (både positiv og negativ). Det var tæt på situationen<sup>9</sup> i dansk pensionsafkastbeskatning i 80'erne og 90'erne. I 1984 trådte den såkaldte realrenteafgift i kraft, og den varede til 1998<sup>10</sup>. Pensionsmidlers afkast af aktier var fritaget for realrenteafgift, men afkast af obligationer og pengefordringer blev beskattet med en variabel afgift, der i nogle år i 80'erne nåede op over 50%<sup>11</sup>. Betydningen af en sådan asymmetri afhænger selvfølgelig af renteniveauet. Med en rente tæt på 0 er problemet ubetydeligt. Med en rente på 9%, som ikke var unormal i perioden fra 1984 og fremefter, var der en betydelig asymmetri.

Med skattesatserne fra 80'erne og 90'erne havde en investor med pensionsmidler (både pensionskasser og private med ratepension og kapitalpension) et kraftigt incitament til at eje mange aktier og meget lidt bankindskud/korte obligationer<sup>12</sup> og i øvrigt investere i en lavbetaportefølje. Figur 4 illustrerer situationen i perioden 1984-1998, hvor aktieafkast var ubeskattet, mens obligationsafkast var beskattet. Der er taget udgangspunkt i en risikofri rente på 9%, en skattesats på 50% og en risikopræmie på 5%. Formålet er udelukkende at illustrere størrelsesordenen. M angiver den globale markedsportefølje. Kapitalmarkedslinjen for den ubeskattede investor er CML. Den optimale portefølje for en investor, der beskattes af renter, men ikke af aktieindkomst, er angivet ved  $M_{lav\ beta}$  (tangentporteføljen efter skat). Herfra kan beregnes linjen for det efficiente sæt for en realrentebeskattet investor. Hældningen på linjen for det efficiente sæt er væsentligt stejlere end på kapitalmarkedslinjen, og tangent sker ved et forventet aktieafkast, der er lavere end afkastet af markedsporteføljen, dvs.  $\beta < 1$ .

Investor kan som tidligere nævnt af praktiske årsager vælge at investere i markedsporteføljen gennem en ETF. Vi vil bruge betegnelsen "den inefficente markedsporteføjljelinje" for den linje, som angiver investors sammenhæng mellem risiko og afkast efter skat, når investor investerer i markedsporteføljen. Hældningen på denne linje vil selvfølgelig være mindre end hældningen på linjen for det efficiente sæt. Hældningen vil dog stadig være højere end på kapitalmarkedslinjen, under de givne antagelser ca. det dobbelte, jf. Figur 5. Merafkastet efter

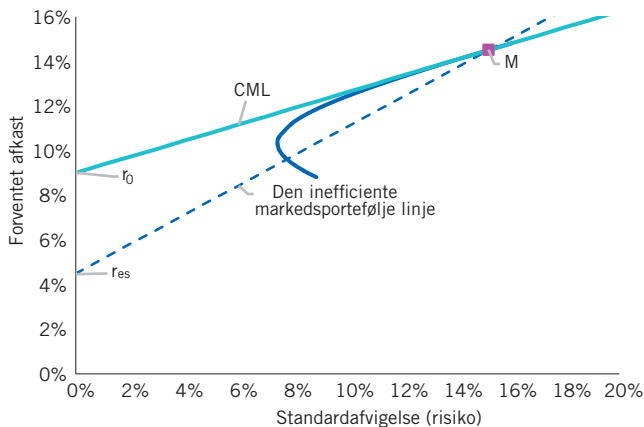
9. Skattesystemet var ikke strengt proportionalt med negative indkomster, men lad os for enkeltheds skyld se bort fra det.

10. I 1998 blev den varierende realrenteafgift ændret. Der blev indført en fast skattesats på 26% på afkast af obligationer og pengefordringer, men kun 5% på aktieafkast, dvs. stadig asymmetri. Først fra år 2001 blev der indført ens skat (ved anvendelse af lagerværdibeskatning) på afkast af aktier og obligationer.

11. Formelt var afgiften ikke ren proportional, for pensionskassen fik ikke penge fra skattevæsenet ved negativt afkast, negativt afkast kunne kun modregnes i fremtidig positiv indkomst. Men med høje renter er negative afkast sjældne.

12. I tråd med traditionen i investeringsteori fokuserer vi på et risikofrit aktiv og aktier. Problemet bliver langt mere kompliceret, hvis vi bruger lange obligationer (med varierende kurs) som det "risikofri aktiv".

**FIGUR 5: Den inefficente markedsp porteføljelinje**



**Note:** Figuren viser hældningen for kapitalmarkedslinjen før og efter skat, når der kun investeres i markedsp porteføljen og et risikofrit aktiv og der er skat på renter men ikke aktieindkomst.

skat ved at holde aktier er nu ikke længere 5% (svarende til risikopræmien), men 9,5% svarende til forskellen mellem det forventede afkast af markedsp porteføljen på 14% og renten efter skat på kun 4,5%. Mere generelt gælder følgende, når  $\tau_a$  angiver skattesatsen på aktier,  $\tau_o$  angiver skattesatsen på obligationer og  $\sigma_m$  angiver standardafvigelsen på markedsp porteføljen:

- Hældningen på kapitalmarkedslinjen er  $(r_m - r_o) / \sigma_m$
- Hældningen på den inefficente markedsp porteføljelinje er  $(r_m(1 - \tau_a) - r_o(1 - \tau_o)) / (\sigma_m(1 - \tau_a))$
- Forskellen i hældning mellem den inefficente markedsp porteføljelinje og kapitalmarkedslinjen er  $r_o(\tau_o - \tau_a) / (\sigma_m(1 - \tau_a))$

Hvis  $\tau_o > \tau_a$ , er hældningen på den inefficente markedsp porteføljelinje større end hældningen på kapitalmarkedslinjen.

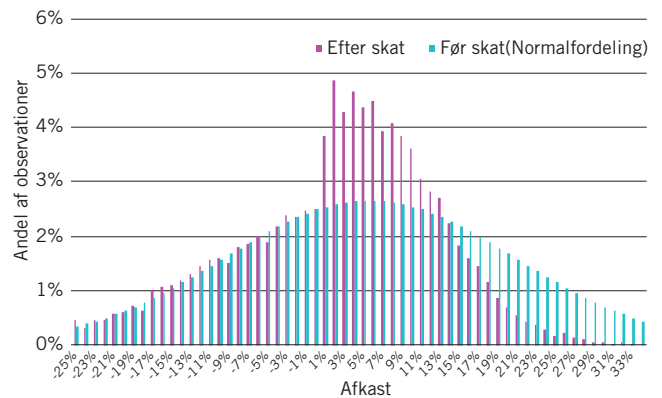
Det er lettest at fremstille problemstillingen med forskellige skattesatser på forskellige indkomsttyper grafisk, når renteafkast beskattes, mens aktieafkast ikke beskattes, fordi den effi- ciente rand så ikke forskydes, jf. Figur 4-5. Konklusionen, om at markedsp porteføljen bliver inoptimal ved forskel i skattesats for aktieafkast og for renter, er imidlertid uafhængig af, om aktieafkast beskattes eller ej, den opstår som følge af *forskel* mellem skat på renter og skat på aktieafkast.

### Problem 2: Den skæve afkastfordeling

Problemet med skæv afkastfordeling opstår, når afkast ikke beskattes strengt proportionalt, og manglende proportionalitet er uheldigvis hovedreglen i skattesystemer, jf. Møller, Parum og Pedersen (2022). Praktisk talt ingen skattesystemer er strengt symmetriske mht. positive og negative afkast, selvom udformningen varierer meget<sup>13</sup>. Skattevæsenet frygter – med god grund – skattehuller, der gør det muligt at tømme statskassen.

13. For personer, der er lagerbeskattede af aktieindkomst, kan den beregnede negative skat af negative aktieafkast modregnes i anden indkomstskat, men det forudsætter, at der er en positiv indkomstskat at modregne i.

**FIGUR 6: Afkastfordeling før og efter skat ved asymmetri mellem positiv og negativ aktieindkomst**



**Note:** Figuren viser fordelingen af afkast før og efter skat. Der er taget udgangspunkt i en portefølje med et forventet afkast på 5%, en standardafvigelse på 15% og en skattesats på 42%. Der er foretaget 10.000 simulationer af afkast. Positivt afkast beskattes, mens negativt afkast ikke kan anvendes skattemæssigt på grund af kort tidshorisont. De sorte bærer viser simulerede afkast efter skat, mens de lyseblå viser afkast før skat af en normalfordeling med samme afkast og risiko men uden skattemæssig asymmetri.

Betragt som eksempel på problemstillingen et skattesystem, der er asymmetrisk mht. skat af positiv og negativ aktieindkomst, men hvor positiv kapitalindkomst, negativ kapitalindkomst og positiv aktieindkomst alle beskattes med samme sats. Det er for den principielle problemstilling ligegyldigt, om skat-tesatsen er 0 ved negative aktieindkomster, eller skattesatsen for negative aktieindkomster blot er lavere end for positive aktieindkomster, f.eks. fordi tabsfradraget ikke kan udnyttes her og nu, men kun kan modregnes i eventuelle senere positive aktieindkomster<sup>14</sup>, eller fordi der er en risiko for, at negative afkast ikke kan modregnes i senere indkomster, fordi investor trækker sig ud af aktiemarkedet eller dør med et uudnyttet tabsfradrag. Det væsentlige er, at der er forskel mellem skat på positive og negative aktieindkomster.

Vi antager for enkeltheds skyld, at skattesatsen på positive aktieindkomster, positive kapitalindkomster og negative kapitalindkomster er  $\tau$ , mens skattesatsen på negative indkomster er 0. Skat på positive aktieindkomster og ingen fradrag på negative aktieindkomster er i parentes bemærket tæt på situationen for en lidt større realisationsbeskattet aktieinvestor, der handler ofte og derfor ikke har nogen urealiserede gevinster på sin aktiepor-tefølje, og som har ét år tilbage at leve i. Investors gevinster bliver beskattede<sup>15</sup>, men tab kan ikke udnyttes skattemæssigt. Arvinger arver ikke uudnyttede tab.

Figur 6 viser afkastfordeling før og efter skat for en aktiepor-tefølje med en risikopræmie ( $r_m - r_o$ ) på 4% i en økonomi med en risikofri rente på 1% og med en standardafvigelse ( $\sigma_m$ ) på 15% i en økonomi med skattesats ( $\tau$ ) på 42%.

Skatten trækker de positive efter-skat-afkast tættere på y-ak- sen. Derimod påvirkes de negative afkast ikke.

14. Det er som bekendt tilfældet for realisationsbeskattede private aktieinvestorer.

15. Bortset fra visse særregler for mindre aktieportefølgers beskat-ning ved død.

Når afkastfordelingen er skæv og topstejl som i Figur 6, er det problematisk at bruge standardafvigelsen som risikomål. Det er velkendt, men lad os opfriske det med et simpelt eksempel:

Betragt to investeringer med samme middelværdi og samme standardafvigelse, men hvor skævheden er hhv. negativ og positiv:

Investering 1:

Sandsynlighed for at tabe 99 kr. er 1/100

Sandsynlighed for at vinde 1 kr. er 99/100

Investering 2:

Sandsynlighed for at tabe 1 kr. er 99/100

Sandsynlighed for at vinde 99 kr. er 1/100

Ingen rimelig nyttefunktion vil vise, at investor er indifferent mellem disse to investeringer.

Derudover formindsker asymmetrisk beskatning selvfølgelig også risikopræmien mere end den formindsker standardafvigelsen, og den effektive skat bliver højere end den nominelle skattesats, jf. i øvrigt Møller, Parum og Pedersen (2022), hvor problemstillingen er behandlet mere dybtgående.

### Problem 3: Fastlæggelse af den inefficente markedsporteføljekurve

Vi vil i det følgende se bort fra problem 1 og problem 2. Dvs. vi antager, at investor holder en kombination af det risikofri aktiv og aktiemarkedsporføljen, og vi bruger den beregnede standardafvigelse efter skat som risikomål. Det har to fordele. For det første bliver det enklere at forstå de øvrige problemstillinger, som vi beskæftiger os med, og for det andet tydeliggør det, at selv med mange forenklerende forudsætninger komplicerer skat forholdene betydeligt.

Problemet er nu at fastlægge den inefficente markedsporteføljekurve, afhængig af skattesystemets udformning. Hvordan påvirker skat investors belønning for at påtage sig risiko? Vægten er lagt på at forklare problemstillinger snarere end at komme med nøjagtige simuleringer.

#### Linje eller kurve?

Traditionelt benyttes figurer med den effektive marginalskat i det danske skattesystem med mange ”hak” som følge af forskellige marginalskatte, beskæftigelsesfradrag, nedtrækning af folkepensionstillæg osv. til at vise incitamentet ved forskellige indkomstniveauer til at øge sin marginale indkomst ved at arbejde mere.

Det er en forenkling, fordi det viser situationen ex post (eller alternativt formuleret: det viser situationen i en verden uden usikkerhed). For personen, der primo året skønner at få en indkomst, der ligger 5.000 kr. under topskattegrænsen, er det dog misvisende at bruge bundskatten som skattesats ved en arbejdsindsats, der giver en ekstraindkomst på 100 kr. før skat. Fremtiden er usikker. Der er en vis sandsynlighed for, at personen kommer over topskattegrænsen helt uden ekstra arbejdsindsats. Personen bør derfor anvende en *forventet* skattesats i sine overvejelser om arbejdsudbud. Usikkerhed om fremtidig indtjening gør, at diagrammet for den effektive marginalsattesats ved ex ante beslutninger er en blød kurve uden knæk. Det er dog for-

ståeligt, at man anvender de figurer, som man gør. Ved arbejdsindsats begrænses betydningen af ovennævnte problemstilling kraftigt af tre forhold: (1) usikkerheden i indkomsten er lille i forhold til usikkerheden ved aktieafkast, (2) arbejdsindkomst kan i modsætning til aktieindkomst ikke blive negativ, (3) og en ekstra arbejdsindsats påvirker ikke usikkerheden mht. den samlede indkomst. Ved aktieinvestering er problemstillingen derimod særdeles relevant. Der er stor usikkerhed om aktieafkast, aktieafkastet kan blive negativt, og hvis man øger aktieinvesteringen, øges usikkerheden. Det vil vi se på i det følgende.

*Hovedreglen ved skattemæssige asymmetrier er, at resultatet ikke er en inefficent markedsporteføljelinje, der er lineær eller stykvis lineær, men en inefficent markedsporteføljekurve.* Hældningen på denne kurve kan så i et givet punkt blive højere end hældningen på kapitalmarkedslinjen, den kan blive mindre end hældningen på kapitalmarkedslinjen, og hældningen kan i øvrigt også blive negativ. Hvis man eksempelvis beskattes af positive aktieafkast, men ikke får penge tilbage ved negative aktieafkast, kan resultat godt blive en forventet negativ risikopræmie efter skat.

Der er så mange mulige skattemæssige kombinationer, at det er svært at give en altomfattende oversigt. I det følgende belyses problemstillingen med nogle forskellige eksempler på skattemæssige asymmetrier, der er forenklerede udgaver af, hvad der findes i det danske skattesystem. Formålet er ikke at give en udtømmende forklaring af det danske skattesystems virkemåde, men at give læseren indsigt, der kan bruges til *forståelse* af forskellige skattesystemers virkemåde.

#### Eksempel 1: Asymmetri mht. skat af positiv og negativ aktieindkomst

Vi diskuterede ovenfor situationen (jf. Figur 6), hvor aktieindkomst og kapitalindkomst blev beskattet hver for sig, hvor positiv kapitalindkomst, negativ kapitalindkomst og positiv aktieindkomst blev beskattet med én skattesats, og hvor negativ aktieindkomst ikke blev. Skat mindsker de positive aktieafkast med skattesatsen  $\tau$ , mens de negative afkast ikke mindskes af skat. Det er indlysende, at det forventede aktieafkast efter skat med en sådan asymmetri falder med *mere* end skattesatsen  $\tau$ . Dette resultat er uafhængigt af, om skattesatsen på negativt aktieafkast er 0. Det gælder blot skattesatsen på negativt aktieafkast er lavere end  $\tau$ . De positive afkast falder med faktoren  $\tau$ , de negative afkast falder med mindre end faktoren  $\tau$ . Det samlede afkast må derfor falde med mere end  $\tau$ .

Det forekommer intuitivt, at ved et sådant asymmetrisk skattesystem vil standardafvigelsen falde i forhold til situationen uden skat, og at faldet vil være *mindre* end svarende til  $\tau$ , jf. Figur 6.

Når det forventede afkast falder mere end  $\tau$ , og standardafvigelsen falder mindre end  $\tau$ , må risikopræmien pr. risikoenhed selvfølgelig falde, givet at det risikofri afkast falder med  $\tau$ . *Asymmetrien fører til lavere risikopræmie pr. risikoenhed.*

I dette tilfælde af skattemæssig asymmetri bliver markedsporteføljekurven efter skat lineær. Det skyldes, at sandsynlighedsfordelingen mellem positive og negative aktieafkast (og dermed skatteulempen) er uafhængig af aktieinvesteringens størrelse. Ofte bliver resultatet imidlertid ikke-linearitet, som vi vil se i det følgende.

### Eksempel 2: Kapitalindkomst og indkomst fra aktier beskattes under ét som kapitalindkomst efter lagerprincippet, men med asymmetri i skattesatser omkring 0<sup>16</sup>.

En del private investorer har valgt at investere i aktier gennem investeringsforeninger/ETF'er, hvor afkastet beskattes som kapitalindkomst efter lagerprincippet. Disse investorers skatteforhold minder meget om ovenstående problemstilling: Positiv nettoindkomst beskattes med en høj skattesats, og tab giver en skattebesparelse, men beregnet på basis af en lav skattesats. Skatten på negativ kapitalindkomst udbetales ikke, men kan modregnes i skat på anden indkomst, f.eks. lønindkomst, og i øvrigt fremføres til modregning i fremtidige indkomstskatte.

For investorer med store formuer vil skatten på positiv kapitalindkomst tilnærmelsesvis være 42%, og på negativ kapitalindkomst tilnærmelsesvist være 26%, forudsat negative skatter kan modregnes i skat på anden indkomst. Det er denne investor, vi vil se lidt nærmere på. Progressionstrinene for små negative og små positive afkast får kun ubetydelig virkning ved store formuer<sup>17</sup>.

For enkeltheds skyld antages i det følgende, at afkast af andre aktiver end aktier er ikke-stokastisk, mens afkast fra aktier er stokastisk.

Ved positiv rente og ved aktieinvesteringer, der er små i forhold til investors samlede formue, vil investors renteindtægter overstige det maksimalt mulige negative aktieafkast. *Afkast af små aktieinvesteringer bliver derfor rent symmetrisk beskattet med 42%*. Et negativt afkast af aktier modregnes i den positive renteindtægt og bliver derfor beskattet med 42%, nøjagtig som positive afkast af aktier bliver. Risikoen mindskes også med 42%. Ved relativt små aktieinvesteringer er vi ovre i Figur 1, dvs. en parallelforskydning af kapitalmarkedslinjen. Jo større aktieinvesteringerne er i forhold til den samlede formue, desto større er sandsynligheden for, at det samlede afkast bliver negativt. Antag eksempelvis, at investor investerer 100% af formuen i aktier. Et positivt aktieafkast beskattes så med 42%, mens et negativt aktieafkast beskattes med 26%. Det følger logisk heraf, at den marginale risikopræmie efter skat pr. investeret kr. efter et vist niveau falder kontinuert med stigende aktieandel i porteføljen. Det skal så kombineres med, at standardafvigelsen efter skat pr investeret krone efter et vist investeringsniveau stiger kontinuert ved stigende investeringsniveau, fordi skattevæsenet nu bærer en mindre del af risikoen.

Fastlæggelse af den inefficente markedsporteføljekurve kræver, at vi for en given investor skal beregne middelværdier og standardafvigelser for alle værdier af aktieinvesteringen (set i forhold til den samlede formue, som antages fordelt på aktieinvesteringer og risikofri obligationer). Det er en kompliceret opgave.

### Eksempel 3: Realisationsbeskatning af aktieindkomst, hvor negative aktieafkast kun kan modregnes i fremtidige aktieindkomster

Dette skattesystem er det, som de fleste danskere er underkastet

for så vidt angår frie midler. Det gælder f.eks. for alle med frie midler investeret i enkeltaktier og for mange med frie midler investeret i aktier gennem en investeringsforening. *Det er det mest komplicerede skattesystem overhovedet.* Det gælder, selv når der ses bort fra progressiviteten i aktiebeskatningen.

Ved lagerbeskatning af aktieindkomst med mulighed for modregning af negativ skat i anden positiv skat er der et langt stykke af vejen tale om optimering periode for periode.

Ved realisationsbeskatning er der derimod ikke tale om optimering for én periode ad gangen. Realisationsbeskatning giver en vis mulighed for udskydelse af skat, men fordelene ved udskydning af skat er afhængig af, hvor længe investor beholder sin aktieportefølje. Mange porteføljeinvestorer er ældre, og det er begrænset hvor mange år, de kan beholde deres portefølje. Ved død stopper muligheden for at udskyde skatter. Hovedreglen er, at børsnoterede aktier betragtes som afstået ved død.

Hertil kommer problemet med, at dette skattesystem for en del personer øger sandsynligheden for asymmetrisk beskatning. Betragt unge personer der kun regner med at eje aktier i en kortere periode, og som ved familiedannelse/boligkøb trækker sig ud af aktiemarkedet for en længere periode måske for altid. Problemet er let at indse ved at betragte en ung mand uden urealiserede gevinster, der har ét år tilbage som aktionær, inden personen trækker sig ud af aktiemarkedet for at købe bolig. Gevinster beskattes med 27%/42%, men tab er ikke fradragsberettigede og bæres fuldt ud af investor, bortset fra modregningsret mange år ude i fremtiden. Dvs. vi er tilbage i noget, der ligner Figur 6.

Det er let at regne risikopræmie og risiko ud ved en investering i ét år, men med flere perioder tilbage skal der opstilles beslutningstræer. Betragt en investor med en 2-årig tidshorisont, dvs. en eventuel aktiebeholdning vil blive afviklet om 2 år til fordel for boligkøb. Her kan man ikke nøjes med at beregne de mulige udfald og risikopræmien efter skat ved at holde porteføljen i en to-årig periode. Antag at en sådan beregning viser, at der er en negativ risikopræmie efter skat ved at holde aktieporteføljen i en toårig periode. Det er ikke nok til at afvise en aktieinvestering, for investor har strategiske muligheder efter år 1. Hvis porteføljen efter år 1 har resulteret i urealiserede gevinster omkring 0, er personen ovre i, at der er stor asymmetri ved at beholde investeringen. Den risiko kan fjernes ved at afvikle porteføljen efter år 1. Er der derimod en betydelig urealiseret gevinst eller tab efter år 1, er det mere attraktivt at beholde aktieinvesteringen, for der vil være tæt på symmetri mht. beskatningen af næste års afkast. Enten beskattes både tab og gevinst (hvis man har en stor urealiseret gevinst fra år 1) eller også beskattes hverken gevinst eller tab (hvis man har et stort urealiseret tab efter år 1). Opstilling af beslutningstræer i en kontinuert verden er ikke helt ukompliceret.

En særlig problemstilling opstår som følge af, at investor har mulighed for ved skattemæssigt begrundede omlægninger at nedbringe sin skat, f.eks. at realisere tab for at undgå beskatning af udbytter her og nu, dvs. med mulighed for at få et rentefrit lån af staten. *Så resultatet afhænger også af, hvor smart investor er.* Sandheden er dog nok, at mange investorer opfører sig mindre klogt pga. blandt andet "the disposition effect", dvs. en observeret tendens til at folk sælger aktier, der har givet gevinst og udskyder at realisere tab, så de ikke alene fremskynder skat, men også står med store urealiserede tab på deres aktieportefølje, som de kan få svært ved at udnytte skattemæssigt, når

16. Denne problemstilling er behandlet i Møller, Parum og Pedersen (2022).

17. Det er selvfølgelig en forenkling, men formålet er kun at vise, at selv med forenklende antagelser er der et problem.

porteføljen skal afvikles endeligt. Samtidig har mange danske investorer udversificerede porteføljer, jf. Andersen, Jakobsen og Nielsen (2022). Det øger porteføljerisikoen uden at øge det forventede afkast og øger dermed sandsynligheden for at ende med et uudnyttet skattefradrag og hermed højere tab fra den skattemæssige asymmetri.

I teorien giver realisationsbeskatning mulighed for skatteudskydelse og dermed et rentefrit lån. Der er nok i dansk aktiedebat en overdreven opfattelse af fordelene ved realisationsbeskatning og den derved forbundne mulige skatteudskydelse mht. betydningen for risikopræmien pr. risikoenhed, vel at mærke når vi diskuterer investors ex ante overvejelser. Det diskuteres kort i det følgende.

Hvad er den maksimalt mulige forøgelse af risikopræmien pr. risikoenhed, der kan opnås ved skatteudskydelse? Det er værd at lave en konvolutberegning. Betragt situationen med en risikofri rente på 3%, en risikopræmie på 5% en skattesats på rente og aktieindkomst på 42%, og en standardafvigelse på 15%. Før skat er risikopræmien pr. risikoenhed  $5\%/15\% = 0,33$ .

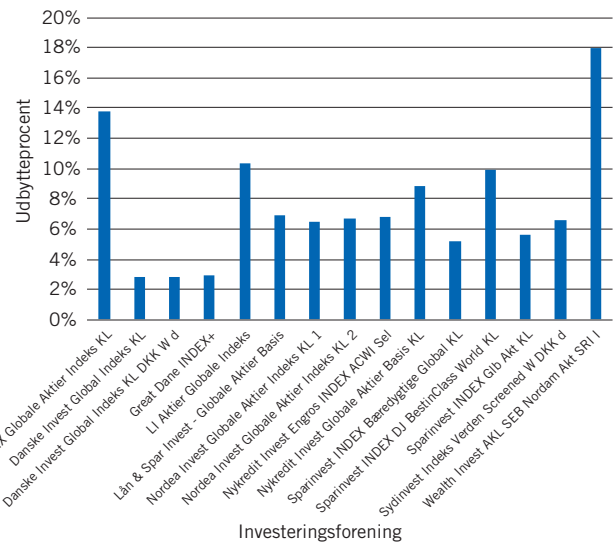
Den teoretisk gunstigste situation for investor er at undgå skat på aktieindkomst fuldstændigt ved at udskyde skatten uendeligt. Det er selvfølgelig ikke muligt, dels fordi det ikke på langt sigt er muligt at udskyde skat af løbende udbytter gennem realisation af kurstab på enkeltaktier, dels fordi skat af kursgevinster ikke kan udskydes uendeligt. Men hvis investor takket være realisationsprincippet kan undgå skat på aktieafkast fuldstændigt, er vi ovre i Figur 4. Investor er reelt skattefri af aktieafkast, men beskattes af renter. Før skat var risikopræmien 5%. Nu er risikopræmien 6,26%, nemlig forskellen mellem aktieafkastet før skat (8%) og den risikofri rente efter skat (1,74%). Risikopræmien forøges ved, at der ved aktieinvestering ikke betales skat af det element, der modsvarer den risikofri rente. En effektiv skat på aktieafkast på 0 gør, at investor bærer hele risikoen. Under disse forudsætninger øges hældningen på kapitalmarkedslinjen således med ca. 25%, fra 0,33 til 0,42. Det er ikke helt ubetydeligt, men forudsætningerne er til gengæld urealistisk gunstige for aktieinvestering. I praksis udbetaler mange selskaber udbytter. Det ændrer regnestykket ganske meget. Gevinsten ved skatteudskydelse kommer ved at udskyde skat på det risikofri afkast. *Hvis afkast fra udbytte er af samme niveau som den risikofri rente, er der ingen skatteudskydelse og derfor ingen fordel.*

I de første investeringsår vil en investor, der investerer i aktier direkte, uden tvivl kunne undgå skat her og nu på udbytter. Ved investering i en diversificeret portefølje vil der altid være nogle aktier, der giver tab, selv når markedet stiger, så de første år vil investor uden tvivl kunne udskyde skat af udbytter. Med tiden falder muligheden givet aktiers tendens til på den længere bane at give et positivt afkast. Hertil kommer selvfølgelig tvungen realisation ved afnotering, opkøb ved fusion etc. Udnyttelse af denne mulighed kræver i øvrigt investering i enkeltaktier, hvilket som tidligere nævnt kan være dyrt og upraktisk.

For personer, der fører en aktiv porteføljepolitik, er realisationsbeskatning ekstra problematisk, jf. den tidligere omtale af, at personen risikerer at ende med et skattemæssigt uudnyttet tab. Den relative betydning mindskes dog for investorer, der ejer aktier i en længere årrække.

Den måske mest udsatte gruppe af realisationsbeskattede investorer er gruppen af personer, der fejlagtigt tror, at de fører en passiv porteføljepolitik. Gruppen består af personer, der inve-

FIGUR 7: Udbytteprocent i 2025 for store globale passive indeksforeninger for regnskabsåret 2024



Note: Figuren viser udbytteprocent for store passive globale indeksforeninger i 2025. Data er taget fra Morningstar.

sterer i aktiebaserede globale indeksforeninger. De tror, de har en passiv investeringspolitik, fordi de investerer i en forening, der skal følge et indeks, og fordi de beholder beviserne i en lang periode. Problemet er, at indeksforeninger i et vist omfang omsætter aktier og ifølge reglerne skal udlodde realiserede gevinster til medlemmerne som udbytte. Globale investeringsforeninger udlodder typisk væsentligt højere udbytter i procent af formuen end svarende til udbytteprocenten for en global aktieportefølje, jf. Figur 7.

Disse ganske store udlodninger har flere mulige forklaringer. De kan skyldes:

- Foreningen har "tvungne omlægninger" i forbindelse med at følge indeks, fordi aktier ryger ind og ud af indeks, foretager tilbagekøb af egne aktier eller udvider aktiekapitalen, og det kræver visse omlægninger i investeringsforeningen.
- Medlemmer træder ud af foreningen, f.eks. hvis et pengeinstitut får dårlig omtale, og foreningen må sælge aktier for at betale de udtrædende deres penge tilbage, hvilket kan medføre realisation af gevinster, som skal udloddes til øvrige medlemmer.
- Administrator kan af hensyn til nye kunder ønske, at en forening ikke har meget store urealiserede gevinster. Betragt en forening, der blev introduceret til kurs 100, og hvor administrator aldrig har realiseret gevinster, så den indre værdi nu er 500. Nye investorer køber beviser til kurs 500. Hvis en udtrædningsbølge nødvendiggør stor realisation af aktier, vil foreningen udlodde store udbytter til skade for de nyindtrådte medlemmer, som ingen gevinster har på deres beviser. Retfærdighedsovervejelser kan begrunde, at en forening søger at undgå, at indre værdi kommer meget højt op i forhold til kursen ved udstedelsen. En sådan politik vil medføre, at investorer modtager store, men udglattede udbytter, men får relativt lidt kursstigning på deres beviser. Udlodning er selvfølgelig ikke et enormt problem for den sofistikerede investor, der kan undgå skatten på udbytterne

ved at realisere tabene på beviserne gennem salg. Det er dog ikke omkostningsfrit og kræver en aktiv beslutning, hvilket mange investorer ønsker at undgå.

Vi vil ikke tage stilling til, hvilke af ovenstående forklaringer der er mest relevante. Det væsentlige er, at en del passive investeringsforeninger udlodder ganske meget, og at investor skal være opmærksom herpå, da det giver risiko for uudnyttede tab ”til sidst”.

Afslutningsvis bør bemærkes, at det er afgørende at skelne mellem ex ante overvejelser og ”midtperiodeovervejelser”. For en investor, der skal påbegynde en portefølje, gælder ovenstående skatteovervejelser: Der er ikke nogen væsentlig fordel ved at vælge realisationsbeskatning<sup>18</sup> ud fra skatteudskydningsovervejelser. En investor, der allerede har urealiserede gevinster på sin aktieportefølje, har selvfølgelig en fordel ved at udskyde skat, nemlig fordelen ved at få et rentefrit lån fra staten svarende til skatten af den urealiserede gevinst. Det kan være ganske dyrt at fremskynde skatten, når renten er positiv.

### Valgmuligheder og optimering i det danske skattesystem

Investor vælger i teorien risikoniveau ud fra den marginale belønning for at bære marginal risiko, begge dele efter skat. Foran har vi skitseret problemerne med at løse det simplest mulige problem, nemlig at fastlægge den inefficente kapitalmarkedskurve for et givet skattesystem. Problemerne er større end skitseret i denne artikel, fordi vi har lavet mange forenklen- de forudsætninger.

For en dansker med frie midler er problemstillingen endnu mere kompliceret end skitseret. Det skyldes de mange valgmuligheder og kombinationsmuligheder af disse, en privat investor har med hensyn til at vælge skatteregime. En dansk privatperson kan (bl.a.) påtage sig aktierisiko gennem:

- Aktiesparekonto med 17%% skat efter lagerprincip
- Pensionskonti med 15,3% skat efter lagerprincip uden fradrag ved indbetaling og uden skat ved udbetaling (aldersopsparing)
- Pensionskonti med 15,3% skat efter lagerprincip med fradrag ved indbetaling og med skat ved udbetaling
- Realisationsbeskatning af indkomst fra aktier med 27% og 42% skat uden modregning af beregnet negativ skat i positiv skat på anden indkomst (gennem investering i enkeltaktier og bestemte investeringsforeningsafdelinger)
- Lagerbeskatning af indkomst fra aktier som aktieindkomst, dvs. med 27% og 42% skat, med symmetri mht. positiv og negativ indkomst, idet beregnet negativ skat dog ikke kan udbetales, men modregnes (med mulighed for fremføring) i eventuel positiv skat på anden indkomst (gælder ved investering gennem visse ETF'er og visse danske investeringsforeningsafdelinger)
- Lagerbeskatning af indkomst fra aktier som kapitalindkomst, hvor beregnet negativ skat ikke kan udbetales, men modregnes i skat på anden indkomst. (Gælder for visse ETF'er og investeringsforeningsafdelinger).
- Ejerskab af et holdingselskab der ejer børsnoterede aktier.

18. Sammenlignet med symmetrisk lagerbeskatning.

Dvs. for at vælge både optimalt skatteregime og optimalt investeringsniveau skal investor:

- Beregne den inefficente markedsporteføljekurve for hver af disse skatteregimer givet investors indkomstforhold, formueforhold og tidshorisont.
- På basis af de beregnede markedsporteføljekurver vælge de optimale skatteregimer og det optimale risikoniveau under hensyntagen til den marginale præmie for at påtage sig risiko.
- Inddrage at på grund af ikke-lineariteten er det muligvis optimalt at påtage sig aktierisiko gennem kombination af flere forskellige skatteregimer, f.eks. både at have midler under lagerbeskatning og realisationsbeskatning.

Det er komplicerede beregninger. Vi påstår ikke, at alle problemer er væsentlige altid. Pointen er kun, at man bør være opmærksom på de nævnte asymmetrier og deres virkninger og overveje dem før investering, herunder være opmærksom på at både renter og skattesatser ændrer sig.

### Diskussion

Man kan undre sig over argumenterne for de ganske komplicerede skatteregler, der gælder på dette område, og for valget af skattesatser. For blot at tage to spørgsmål:

- Hvorfor skal progressionen på renteområdet afhænge af personens totale indkomst, mens progressionen på aktieindkomstområdet kun afhænger af aktieindkomstens størrelse?
- Hvorfor skal lave aktieindkomster (under 67.500 kr. i 2025) beskattes med en lavere skattesats (27%) end lave kapitalindkomster (37%)? Og hvorfor indføre en aktiesparekonto der giver mulighed for en endnu lavere beskatning (17%) end skatten af små renteindtægter? Et ofte fremført argument er at få folk med moderate midler ind i aktiemarkedet. Men det er ikke givet, at det er en fordel for dem. Man giver de mindst sofistikerede investorer, som har relativt store omkostninger ved at skulle sætte sig ind i aktiemarkedsforhold, et incitament til at kaste sig ind på et kompliceret område. En aktiekultur for småinvestorer er ikke nødvendigvis en fordel for samfundet. Små investorer bidrager ikke til et effektivt aktiemarked. Småinvestorer har som gruppe ingen ekspertise. Eksempelvis er mange private småinvestorer nok overvægtede i de mange børsintroduktioner på First North, som har givet dårlige resultater.

Vi skal være de første til at medgive, at der er gode grunde til, at skattesystemer er komplicerede. Men noget tyder på at forenkling – uanset de politiske ønsker herom – ikke har spillet en afgørende rolle i udformningen af skattesystemet.

Skat er kompliceret. Paradoksalt nok er det danske system enklest<sup>19</sup> for dem, der har de mest avancerede rådgivere (pensionskasser og selskaber), og mest kompliceret for dem der har lille ekspertise og meget lidt skattemæssig rådgivning. Porteføljerådgivere, hvad enten det er porteføljerådgivere fra banker eller andre, vil ofte sige, at de ikke rådgiver ud fra skattemæssige overvejelser, og at kunden skal spørge sin revisor. Der er dog et tredobbelt problem:

19. Disse investorer er typisk underlagt lagerbeskatning i et ikke-progressivt skattesystem og lever principielt evigt.

- Mange kunder har ikke en revisor.
- Revisorer har stor forstand på skatteregler, men næppe stor ekspertise i de beskrevne problemstillinger, som kræver viden ikke alene om skat, men også om porteføljer og risiko.
- Selv hvis kunden kunne finde en god revisor med ekspertise på dette område, ville ekspertisen for mindre investorer være for dyr i forhold til den opnåelige gevinst ved at benytte revisorrådgivning.

### Sammenfatning og konklusion

- 1) En finansieringsøkonom bør have en grundlæggende forståelse for, hvad skat kan betyde for kapitalmarkedslinjen, herunder specielt virkningen på hældning og form af kapitalmarkedslinjen.
- 2) Ved symmetrisk lagerbeskatningssystem hviler skat kun på den risikofri rente. Skat parallelforskyder kapitalmarkedslinjen.
- 3) For personer, der investerer i markedsporteføljen, påvirkes hældningen af markedsporteføljelinjen ikke af skattesatsens højde, men af skattesystemets asymmetrier, først og fremmest mht. positiv og negativ indkomst. Det mest normale er, at skat resulterer i en markedsporteføljekurve med varierende hældning afhængig af investeringsniveauet, ofte med en lavere hældning end kapitalmarkedslinjen.
- 4) Der skete en væsentlig – og af mange overset – ændring i skattesystemet, da man indførte, at ved investering i godkendte lagerbeskattede aktie-ETF'er kan skat af negative afkast modregnes i positiv skat af anden indkomst med skattesatser, der er symmetriske omkring 0. Dette skatteprincip er nok det, der kommer tættest på et rent symmetrisk skattesystem.
- 5) Det danske skattesystem er kompliceret for folk med aktier og bankindskud/obligationer både pga. reglerne og på grund af de mange valgmuligheder. Det kan ikke undre, at råd-

givere har en generel tendens til at skubbe ansvaret fra sig. Det er sædvane, at rådgivere mht. skattemæssige overvejelser henviser til revisor vel vidende, at revisorer heller ikke har stor viden om området.

- 6) Det er sjældent kun én faktor, der adskiller forskellige skatteregimer. Med to eller flere forskelle imellem mulige skattesystemer, som investor kan vælge mellem, bliver sammenligning af deres fordelagtighed særdeles kompliceret.
- 7) Det er problematisk at give de mindre investorer, som har mindst indsigt, incitament til at investere i aktier. Man kan her mindes Adam Smiths bemærkning i "The Wealth of Nations" for 250 år siden: "Den overdrevne selvtilid, som de fleste mænd har til deres egne venter, er et gammelkendt problem, som filosoffer og moralister fra alle tidsalder har bemærket. Deres absurde tro på deres eget held har der været mindre opmærksomhed på." Han skriver også: "Foragten for risiko og det ubegrundede håb om succes er størst i den alder, hvor unge mænd vælger fag."

### Litteratur

- Andersen, Steffen, Andreas Jakobsen og Kasper Meisner Nielsen, 2022: Fem facts om danskernes (under-)diversificering. *Finans/Invest*, 4/22, s. 7-14.
- Møller, Michael og Claus Parum, 2017: Er aktiesparekonto forslaget en god ide? *Finans/Invest*, 5/17, s. 5-11.
- Møller, Michael og Claus Parum, 2020: Aktiesparekontoen – en kritik. *Finans/Invest*, 4/20, s. 5-12.
- Møller, Michael, Claus Parum og Kristian Myrup Pedersen, 2022: Risikopræmier før og efter skat. *Finans/Invest* 2/22, s. 11-19.
- Møller, Michael, Claus Parum og Kristian Myrup Pedersen, 2024: Skat og aktieinvestering, *Finans/Invest*, 1/24, s. 28-34.
- Smith, Adam: *The Wealth of Nations*. 1776. ■

# FINANSKONFERENCEN

28. oktober 2025

Billetter og info på [cfa.dk](https://cfa.dk)

# Trade-off mellem illikviditetspræmie og rebalanceringspræmie: En porteføljeteoratisk analyse

Denne artikel analyserer det teoretiske og praktiske trade-off mellem illikviditetspræmie og rebalanceringspræmie i institutionelle porteføljer. Mens illikvide aktiver historisk har tilbudt et attraktivt merafkast, medfører deres lave omsættelighed en begrænsning af investorens mulighed for at rebalancere systematisk – og dermed opnå rebalanceringspræmien, som især i volatile og lavt korrelerede markeder kan være betydelig. På den anden side introducerer tilstedeværelsen af illikvide aktiver en mulig modvægt til såkaldt volatility drag – det forhold, at høj volatilitet reducerer porteføljens geometriske afkast. Gennem en kombination af teoretisk gennemgang, simulerede porteføljeeksempler og praktiske implikationer belyses, hvordan investorer kan balancere de modsatte hensyn til likviditet, fleksibilitet og afkast.

## AF FORFATTER



### Christoph Junge

Head of Fund Investments hos EIFO  
E-mail: mail@christoph-junge.de

Christoph Junge er Head of Fund Investments hos EIFO. Han er Chartered Alternative Investment Analyst og har en HD (Finansiering) fra CBS. Christoph har arbejdet med Alternative Investeringer, Asset Allocation, Manager Selection samt investeringsrådgivning hos blandt andre Velliv, Nordea, Tryg og Jyske Bank.

**Note:** Forfatteren ønsker at takke Lene Bruun Brockhoff (Tryg) og redaktøren for konstruktive forbedringsforslag.

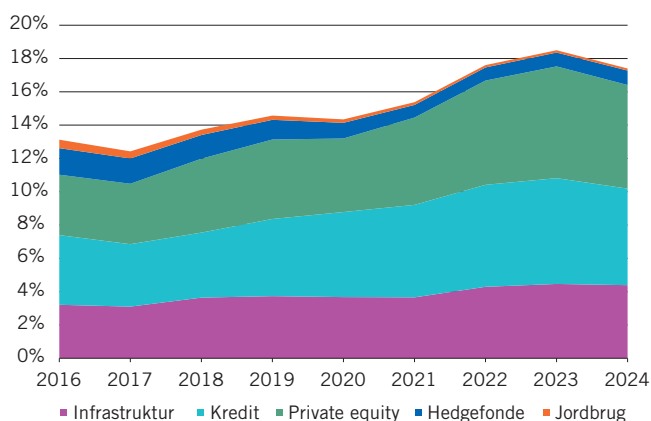
I takt med at institutionelle investorer i stigende grad har allokeret kapital til illikvide aktivklasser såsom private equity, infrastruktur og private credit, er der opstået øget debat om fordele og ulemper ved disse investeringer. Jf. Figur 1 er andelen steget fra 13% i 2016 til over 18% i 2023, og det er især kredit, infrastruktur og private equity, som er steget, mens hedge fonde og jordbrug i dag spiller en mindre rolle.

Diskussionen omfatter bl.a. deres indvirkning på den samlede porteføljes risiko og afkast samt spørgsmålet, om den begrænsede likviditet kan være en ulempe, da illikvide aktiver reducerer investorers evne til at gennemføre løbende rebalancering – en disciplin, der i sig selv kan være kilde til merafkast i volatile, men likvide markeder. Rebalancering som sådan er ikke et nyt fænomen, men derimod en udbredt praksis, der anvendes for at justere porteføljer tilbage til den strategiske aktivallokering, når aktivvægtningen forskydes som følge af markedsbevægelser og porteføljens naturlige udvikling. At rebalancering kan være kilde til ekstra afkast er derimod ofte ikke i fokus.

Rebalanceringspræmien er det merafkast, der potentielt opstår, når en investor løbende sælger relativt dyre aktiver og køber relativt billige aktiver gennem regelmæssig rebalancering som følge af aktivernes volatilitet og manglende korrelation.

På den anden side er der relativ bred konsensus om, at illikvide aktiver historisk har givet et merafkast ift. noterede aktiver. Dette indikeres også af Figur 2, som viser den indekserede udvikling i en række alternative og traditionelle aktivklasser.

**FIGUR 1: Udviklingen i allokering til Alternative Investeringer i de danske pensionskasser**



Kilde: Finanstilsynet.

Ofte kaldes dette merafkast en ”illikviditetspræmie” – en merforrentning som kompensation for fraværet af løbende handel og prisgennemsigtighed. Det er nærliggende, at dette merafkast i realiteten er en kombination af en *kompleksitetspræmie* og et udtryk for investorernes *skill*, da det formentlig ikke er muligt at opnå præmien blot ved at købe vilkårlige noterede aktiver. Ikke desto mindre anvendes begrebet ”illikviditetspræmie” bredt i litteraturen såvel som i denne artikel for enkelhedens skyld som samlebetegnelse for det merafkast, der er forbundet med illikvide investeringer.

Derudover introducerer tilstedeværelsen af illikvide aktiver en mulig modvægt til såkaldt volatility drag – det forhold, at høj volatilitet reducerer porteføljens geometriske afkast. Mange illikvide aktivklasser udviser lav rapporteret volatilitet, som ofte skyldes udglætning på grund af modelbaseret værdiansættelse, men samtidig tilbyder flere af disse aktivklasser potentielt reelle diversifikationsgevinster, der reducerer porteføljens samlede varians.

Disse tre modsatte effekter / præmier – rebalanceringspræmien, illikviditetspræmien og volatility drag – bliver mere grundigt defineret og diskuteret i senere afsnit. De komplicerer