

Niveau af langsigtede afkastforventninger

Andersen, Torben M.; Engberg Jensen, Peter ; Rangvid, Jesper

Document Version
Final published version

Published in:
Finans/Invest

Publication date:
2023

License
Unspecified

Citation for published version (APA):
Andersen, T. M., Engberg Jensen, P., & Rangvid, J. (2023). Niveau af langsigtede afkastforventninger. *Finans/Invest*, (4), 21-27. https://finansinvest.dk/wp-content/uploads/2023/08/FI04_2023_Niveau-af-langsigtede-afkastforventninger.pdf

[Link to publication in CBS Research Portal](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us (research.lib@cbs.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 20. Jul. 2024



Niveau af langsigtede afkastforventninger

Rådet for Afkastforventninger har gennem 2022 arbejdet med analyser af niveauet for langsigtede afkast, blandt andet i lyset af de seneste års voldsomme begivenheder på de finansielle markeder, herunder markedernes betydelige fluktuationer i forbindelse med pandemien samt de kraftige inflations- og rentestigninger efter pandemien. Rådet konkluderer, at der i en samlet vurdering ikke er tilstrækkelig argumentation for at ændre Rådets forventninger til de langsigtede afkast. Artiklen illustrerer også pensionsprognosers følsomhed overfor ændringer i det langsigtede renteniveau.

AF FORFATTERE



Torben M. Andersen
Professor
Aarhus Universitet
E-mail: tandersen@econ.au.dk

Torben M. Andersen er Professor ved Aarhus Universitet og medlem af Rådet for Afkastforventninger.



Peter Engberg Jensen
Bestyrelsesmedlem
E-mail: mail@peterengberg.dk

Peter Engberg Jensen er professionelt bestyrelsesmedlem og medlem af Rådet for Afkastforventninger.



Jesper Rangvid
Professor
Copenhagen Business School, CBS
E-mail: jr.fi@cbs.dk

Jesper Rangvid er professor ved Copenhagen Business School og formand for Rådet for Afkastforventninger.

Note: Forfatterne takker Andreas Østergaard Nielsen og Jan V. Hansen for bistand til artiklen samt kommentarer hertil. Redaktøren takkes for kommentarer til artiklen.

I Andersen, Jensen og Rangvid (2023) analyseres granuleringen af aktivklasserne for hvilket Rådet for Afkastforventninger fastlægger langsigtede (prognosehorisonter længere end 10 år) afkastforventninger. I denne artikel fokuseres på, om det langsigtede fald i realrenterne gennem de sidste 40 år, kombineret med den voldsomme stigning i de nominelle renter gennem 2022, har rykket på de langsigtede forventninger til finansielle afkast, herunder ikke mindst den langsigtede realrente.

Den nedadgående trend i reale afkast, som har været observeret gennem de senere år, er velkendt og velbeskrevet i litteraturen, se fx Jordá m.fl. (2019a,b). Det fremadrettede spørgsmål er, om denne udvikling vil fortsætte som en "new normal" karakteriseret ved "low for long" eller, om der vil ske en tilbagevenden af de reale afkast til tidligere tiders højere niveauer. De markante (nominelle) rentestigninger gennem 2022 har sat yderligere fokus på denne problemstilling.

Artiklens første del giver en kort sammenfatning af litteraturen omkring årsagsforklaringer på den faldende trend for de reale afkast og implikationerne heraf for den fremtidige udvikling og prognoser for de reale afkast i fremtiden. Det diskuteres endvidere, om kriser som Covid-19 pandemien og krigen i Ukraine kan udløse strukturelle effekter af betydning for udviklingen i de reale afkast. Afsnittet indeholder også en kort oversigt over antagelser om renteniveauet på længere sigt i analyser af de

fentlige finansiers udvikling. Det konkluderes, at der i en samlet vurdering ikke er tilstrækkelig evidens for at ændre Rådets forventninger til afkast på aktier og obligationer på lang sigt.

Artiklen illustrerer også langsigtede pensionsprognosers følsomhed overfor ændringer i aktiers og obligationers langsigtede afkastforventninger. En reduktion i afkastforventningerne på 0,5 procentpoint vil føre til et fald på 12% i pensionsudbetalingerne for en typisk opsparer med 40 år til pensionering. Sådanne følsomheder indgår som et yderligere element i Rådets overvejelser omkring langsigtede afkastforventninger.

Faktorer af betydning for de reale afkast

Både nominelle renter og realrenter har været faldende siden starten af 1980'erne. I 2022 steg de nominelle renter kraftigt, mens realrenterne faldt yderligere, da inflationen steg endnu mere end de nominelle renter. Spørgsmålet er, om de aktuelle begivenheder er varsler om ændrede langsigtede renteforventninger. Dette afsnit behandler de argumenter, der har været diskuteret i den akademiske litteratur.

Den nedadgående trend i realrenten er sket over flere konjunkturcykler, og strukturelle faktorer må derfor tillægges en afgørende rolle. Litteraturen har følgelig forsøgt at identificere mulige strukturelle forandringer som årsag til en faldende realrente siden starten af 1980'erne, se fx Bean m.fl. (2015), Lukasz og Smith (2015), Brand m.fl. (2019), Carvalho, Ferrero og Nechio (2016) Carvalho, Ferrero, Mazin og Nechio (2020), samt ESRB (2021) for en diskussion og henvisninger. Tilsvarende må en stigning i niveauet for realrenten forudsætte strukturelle ændringer enten ved en vending af de eksisterende trends eller ved nye trends.

Udgangspunktet i litteraturen er, at den generelle afkastudvikling er drevet af ændringer i niveauet for opsparing og investeringer. Globale faktorer er centrale for den generelle udvikling i afkastet som følge af liberaliserede kapitalmarkeder, mens nationale afgivelser fra denne trend er bestemt af valutarisiko, kreditrisiko, konjunktursituation m.m.

Produktivitetsvækst

Produktivitetsvæksten er en afgørende faktor for det reale afkast, da dette afkast fundamentalt er bestemt ved realkapitalens marginalprodukt. Øget produktivitet vil alt andet lige omsætte sig i øgede investeringer, hvilket vil skabe et opadgående pres på realrenten. Igennem længere tid har der været et fald i produktivitetsvæksten, der således bidrager til at forklare et fald i realrenten. En variant af denne forklaring er et fald i den relative pris på investeringsgoder og faldende kapitalintensitet, der tilsvarende reducerer det samlede investeringsomfang (priselasticitet mindre end en).

Der er en intensiv debat, om i hvilket omfang produktivi-

tetsvæksten fortsat vil være lav eller blive afløst af et højere niveau, se fx McKibbin og Triggs (2020). Ifølge det pessimistiske syn har den historiske høje produktivitetsvækst været drevet af særlige teknologiske landvindinger (jernbane, elektricitet, motorer og IT), som har været historisk unikke, og som ikke kan forventes gentaget, jf. fx Gordon (2014). Modsat peger det mere optimistiske syn på, at effekterne af ny teknologi kommer i ”klumper”, og øget produktivitetsvækst kan ventes som følge af automatisering og robotter (den 4. industrielle revolution), se fx Brynjolfsson og McAfee (2014) og Nordhaus (2015).

Demografiske forhold

Befolkningens alderssammensætning kan ad to kanaler øge kapital-arbejdskraft forholdet og dermed lede til en lavere realrente. For det første vil et stigende antal ældre – og særligt stigninger i levetiden – øge opsparingen og dermed kapital-arbejdskraft forholdet. For det andet vil et (relativt) fald i antallet af unge (eller exit af ældre) reducere arbejdsstyrken, hvilket også tenderer at øge kapital-arbejdskraft forholdet. Tidsmæssigt vil en demografisk forskydning med en aldrende befolkning først udløse opspareffekten og derefter arbejdsstyrkeeffekten. Globalt sker der en betydelig demografisk forandring med et stigende antal ældre, og disse effekter kan derfor potentielt være store.

Opspareffekten afhænger af fordelingen af befolkningen i forskellige livsfasen. Et stigende antal midaldrende vil således øge den samlede opspareffekt, mens et øget antal ældre via nedspareffekt vil reducere den samlede opspareffekt. En løbende/generel stigning i levetiden vil øge opspareffekten via både et større opspareffekt og dels via en langsommere nedspareffekt. En Overlapping Generations Model (OLG model) kalibreret for euroområdet af Papetti (2020) viser, at særligt arbejdsudbudseffekten, men også opspareffekten er dominerende i en længere periode fremadrettet, og derfor vil realrenten fortsat være under et nedadgående pres som følge af den demografiske udvikling. Et tilsvarende resultat findes i Bielecki m.fl. (2018) og Eggertson m.fl. (2019).

Demografiske forandringer kan ikke alene forklare en faldende trend i det reale afkast, men også en stigning i risikopræmien, jf. Kopecky og Taylor (2020). Forklaringerne er, at ældre er mere risikoaverse, og med de demografiske forskydninger tilhører en større del af opspareffekten ældre, hvilket øger efterspørgslen efter ”sikre” aktiver og dermed øger risikopræmien.

Goodhart og Pradham (2020) argumenterer for en snarlig stigning i niveauet for både nominelle og reale renter. Dette vil være drevet af en vending i demografien samtidig med, at ”udbudseffekterne” (og dermed deflationskræfter) skabt af globaliseringen ebber ud. Øget forbrug fra pensionisterne (baseret på forudgående opspareffekt) og et lavere arbejdsudbud vil skabe et inflationært pres.

Safe assets – emerging economies, regulering og risikopræmier

Integrationen af en række ”nye” økonomier (emerging economies) i den globale økonomi har påvirket de globale finansielle markeder. Mange af disse økonomier har haft et betalingsbalanceoverskud og dermed et placeringsbehov og har samtidig af en række årsager efterspurgt ”safe-assets”, se Cabarello m.fl. (2019) for en diskussion. Som reaktion på den globale

finansielle krise i 2008-09 har en række reguleringstiltag også medført, at pengeinstitutter og pensionskasser har øget efterspørgslen efter ”safe asset”. Det har efter den finansielle krise medvirket til at presse renteniveauet ned på bl.a. statsobligationer for lande med høj finanspolitisk troværdighed. Ifølge fx Cabarello m.fl. (2019), Brand m.fl. (2019), samt Marx, Mojon og Velde (2019) har afkastet på realkapital været stort set uændret, mens der har været et fald i obligationsrenterne, og ”equity premiums” er øget.

Stigende ulighed

Opsparingstilbøjeligheden er generelt stigende med indkomst og formue. Derfor er stigningen i indkomst- og formueuligheden i en række lande over en længere periode også en mulig årsag til stigende opspareffekt og dermed en faldende realrente. Dette kan være en mere ”midlertidig” effekt, da opspareffekt modsvares af stigende forbrug (nedspareffekt) på et senere tidspunkt, medmindre der er en selvstændig (nytte)værdi ved at have en stor formue (dynastier, arvemotiver), se fx De Nardi og Fella (2017).

Monetære regimer

Størstedelen af litteraturen tager det udgangspunkt, at den reale rente er bestemt af reale forhold. Den nominelle rente er således givet ved den reale rente plus inflationen (Fisher ligningen), men inflationen påvirker ikke niveauet for den reale rente.¹ I et regime med lav inflation øges sandsynligheden for, at renten rammer ”zero lower bound”, og det kan have en selvstændig betydning for tilpasningsdynamikken, se fx Borio, Disyatog og Rungcharoenkitbul (2019).

En omfattende litteratur analyserer den såkaldte naturlige realrente, se fx Brand (2019) for en diskussion og referencer.² Den naturlige realrente er defineret som den kortsigtede realrente svarende til en neutral pengepolitik, dvs. en situation med normal kapacitetsudnyttelse og inflation svarende til inflationsmålsætningen. I takt med den faldende realrente er den naturlige realrente også faldet. Bemærk at dette rentebegreb er landespecifikt afhængigt af strukturelle forhold.

Med en bindende ”zero lower bound” opstår det økonomisk-politiske dilemma, at realrenten overstiger den naturlige realrente, dvs. pengepolitikken er kontraktiv. Da nominelle rentenedsættelser ikke er mulige, må pengepolitikken derfor baseres på ikke-konventionelle instrumenter (quantitative easing, twist operations etc.). I denne situation må tilpasningen ske via et fald i aktiviteten.

Dette forhold er tæt knyttet sammen med diskussionen om sekulær stagnation, se Summers (2015), som opstår som følge af en lav realrente primært drevet af demografiske forhold og et ”savings glut” i kombination med en bindende ”lower bound”. Økonomien kan ifølge denne tankegang havne i en vedvarende situation med lav vækst/beskæftigelse. I denne situation er

1. Der er såkaldt superneutralitet defineret ved at ændringer i den nominelle vækstrate (inflationen) ikke påvirker reale forhold. En række forhold kan bryde superneutralitet, men disse anses ikke at være af væsentlig kvantitativ betydning.
2. For analyser for Danmark se Nationalbanken (2019) og Finansministeriet (2019).

finanspolitikken – særlig gældsfinansiering – afgørende for at bringe økonomien ud af situationen, se diskussionen i Rachel og Summers (2019) og Eggertsson, Mehrotra, og Robbins (2019). En omfattende empirisk litteratur forsøger at identificere den naturlige realrente og determinanterne bag. Estimer af den naturlige realrente – og dermed prognoser over selv korte horisonter – er forbundet med betydelig usikkerhed (brede konfidensintervaller), se diskussionen i Brand m.fl. (2019).

Klima og klimapolitik

Klima og klimapolitik er strukturelle forandringer, der kan have en betydning for det reale afkast, men der er kun få analyser af spørgsmålet, se fx Bylund og Jonsson (2020). Diskussionen vedrører både effekterne af klimaforandringer og af eventuelle politiske tiltag. Klimaudviklingen kan påvirke den økonomiske udvikling via fysiske risici (extremt vejr, oversvømmelser osv.) og irreversible processer (permanent ændret klima, vandstand osv.). Sådanne effekter kan påvirke både investeringer (destruktion af realkapital) og opsparing (via øget risiko) og dermed have modsatrettede effekter på det reale afkast.

Klimapolitik implicerer en transition fra ”brun” til ”grøn” realkapital, hvilket i en transitionsproces reducerer afkastet på den brune kapital og øger afkastet på den grønne kapital. Den brune kapital afskrives hurtigere, og der er behov for nye investeringer i grøn kapital. Christiansen og Jørgensen (2022) analyserer dette spørgsmål med udgangspunkt i en opnåelse af klimamål via en CO2 beskatning.³ Analysen tager både højde for de demografiske forskydninger og klimapolitikken. Set i forhold til et grundscenarie med alene demografiske forandringer (svarende til de ovenfor refererede effekter) implicerer klimapolitikken en stigning i realrenten med mellem 33 og 74 basispunkter for de første 20 år, hvorefter realrente-effekten gradvis reduceres.

Fokus på grønne investeringer kan medføre ”green washing” og også en risiko for en ”grøn” boble i en tilpasningsperiode.⁴ Klimarisikoen kan omvendt også være undervurderet for ”brune” aktiver, se fx Stroebel og Wurgler (2021).

Strukturelle effekter af kriser

De langsigtede afkastforventninger er bestemt af strukturelle faktorer, og derfor er der ikke højfrekvente ændringer i forventningerne. Den seneste tids udvikling – både Covid-19 krisen og krigen i Ukraine – har rejst en diskussion om mulige strukturelle effekter (stiafhængighed) af disse kriser og deraf afledte effekter på afkastene på længere horisonter. Dette diskuteres kort i det følgende.

Deglobalisering

Øget fokus på forsyningssikkerhed, særligt for energi, stiller

krav om øgede (og fremskyndede) investeringer, hvilket kan give et opadgående pres på det generelle afkastniveau.

Globaliseringen har påvirket den inflationære proces, se Forbes (2019) for en diskussion og referencer. Denne effekt går videre end den direkte effekt af inputpriser og omfatter blandt andet konsekvenser af øgede handelsstrømme, øget betydning af emerging markets, ændrede supply chains og mindsket forhandlingsstyrke for lønmodtagerne. Som et resultat heraf har den inflationære proces fået et større globalt element og en mindre betydning af indenlandske økonomiske forhold. Denne udvikling medvirker til at forklare, hvorfor konjunkturudsving i årene inden Covid-19 ikke har haft stor betydning for inflationen. Kriserne kan, hvis de fører til mindre globalisering, vende noget af denne udvikling og dermed genetablere de mere ”normale” inflationære processer.

Der er ikke tegn på, at den seneste tids udvikling bremser kapitalstrømme mellem lande med opsparingsoverskud/-underskud (saldoen på betalingsbalancens løbende poster).

Offentlig gæld

Øget offentlig gæld – både som følge af Covid-19 krisen og krigen i Ukraine, og særligt hvis krigen trækker ud og forårsager en recession – vil ligeledes skabe et opadgående pres på det generelle afkastniveau.

Den umiddelbare effekt af offentlig gældsætning er et fald i den samlede opsparing, hvilket har en opadgående effekt på renteniveauet. En række empiriske analyser påviser en sammenhæng fra gælds niveau til renteniveauet, og med en mulig ikke-lineær respons (beskeden effekt for lave gælds niveauer og større effekt ved høje gælds niveauer), se fx Alcidi og Gros (2019) samt Rachel og Summers (2019) for en diskussion og oversigt over den empiriske litteratur. Det er svært præcist at fastlægge gældsgrænser, der udløser markante rentestigninger. Den teoretiske litteratur om såkaldte ”fiscal (debt) limits” har klarlagt, hvorledes disse grænser afhænger af et lands underliggende beskatningspotentiale, se fx Bi og Leeper (2010). Oversigten over de empiriske studier af gælds-renteeffekter i fx Rachel og Summers (2019) finder, at en stigning på 1 procentpoint i det offentlige underskud relativt til BNP øger renten med 18 basispunkter, og øges gæld-bnp forhold med 1 procentpoint, øges renten med 3,5 basispunkter.

I en euro-kontekst har ECB via betydelige opkøbsaktiviteter undgået store forskelle i renterne på statsobligationer for euro-landene trods forskelle i økonomisk situation og gælds niveauer. Men denne politik kan blive udfordret, såfremt der er en mere generel global tendens til stigende renter. ECB kan i et vist omfang modvirke store renteforskelle mellem euro-lande, men ikke generelle/globale rentestigninger. Hvis man i en sådan situation forsøger at fastholde en lav rente, vil euroen depreciere, hvilket også vil virke inflationært.

Udviklingen i den offentlige gæld skal ses i forhold til den private opsparing. Kriserne kan forårsage stigninger i den private opsparing særlig såkaldt ”precautionary savings” grundet både sundhedsmæssige og økonomiske risici. Nettoeffekten på den samlede opsparing er således ikke a priori klar. Bemærk at den modgående effekt fra privat opsparing her opstår via forsigtighedsopsparing og ikke som følge af Ricardiansk ækvivalens (mere privat opsparing, når offentlig opsparing falder, da fremtidige skattestigninger forventes). Kriserne kan også have en

3. En øget CO2 beskatning kan fremskynde olieproduktionen, hvilket kan øge den samlede opsparing og dermed reducerer de reale afkast i en tilpasningsperiode. Van der Meijden m.fl. (2015, 2017) påviser, at effekterne ikke er entydige i en generel ligevægtsmodel med heterogenitet.

4. Der kan også være implikationer i forhold til pengepolitikken. Centralbanker og finansielle institutioners opkøb af grønne obligationer vil reducere afkastforskellen til styrerenten og omvendt for ”brune” obligationer, se fx Ferrari og Landi (2020).

negativ effekt på investeringsniveauet pga. øget usikkerhed og via afledte strukturelle forandringer (ændrede transportmønstre, mindre behov for erhvervslokaler, hoteller m.m. pga. virtuelle møder osv.).

Jorda m.fl. (2020) analyserer effekterne af tidligere pandemier for realrenten og finder en tendens til en vedvarende negativ effekt. En væsentlig årsag hertil er et fald i arbejdsstyrken som følge af øget dødsrygheder og dermed en stigning i kapital-arbejdskraft forholdet. Styrken af denne effekt i relation til Covid-19 pandemien er beskeden, da pandemien er inddæmnet, og den øgede mortalitet primært er blandt ældre medborgere. Endelig bør det bemærkes, at pandemien ikke kan sammenlignes med krige og naturkatastrofer, hvor der typisk sker en destruktion af realkapital.

Der har også været argumenteret for, at pandemien grundet den afledte stigning i uligheden og øget risikoaversion (=øget efterspørgsel efter low-risk assets) vil medvirke til at holde renterne nede i en længere periode, se fx Kozlowski m.fl. (2020) og Guy og van den End (2020). I modsat retning trækker de betydelige finanspolitiske ekspansioner og øget gæld med deraf følgende øget udbud af statsobligationer.

Inflation

Den seneste tids stigning i inflationen – særligt efter Ukraine krigen – har rejst spørgsmål om inflationen på længere sigt. Den stigende inflation kan henføres til flere forhold herunder den ekspansive politik i kølvandet på Covid-19 pandemien, problemer med forsyningskæder og stigende fødevarer- og energipriser som følge af krigen i Ukraine og de politiske reaktioner herpå. Vedvarende inflation forudsætter en monetær akkommodering, dvs. forudsætter en pengepolitik, der ikke strammes tilstrækkeligt op i forhold til at bringe inflationen under kontrol. Selvom nogle af de udløsende faktorer har paralleller til den høje inflation i 1970'erne, er der den afgørende forskel, at de pengepolitiske regimer er forankret i inflationsmål, hvilket også afspejles i den seneste tids stigninger i de pengepolitiske styringsrenter. Aktuelle prognoser og markedsresponsen afspejler således en forventning til, at inflationsstigningen er midlertidig.

Stigende gælds niveauer finansieret til lave renter øger det politiske incitament til at skabe mere inflation (tidsinkonsistent problem). En sådan uventet inflation vil reducere den reale

gældsbyrde. Særligt muligheden for langsigtet finansiering til en lav nominel rente øger denne risiko. Et argument i denne debat er, at udviklingen – som også set historisk – betyder ”fiscal dominance”, hvor pengepolitikken må tilpasse sig finanspolitikken, hvilket er forbundet med mere inflation (Bordo og Levy, 2020). Inflationsargumentet er også koblet til ”disruption of supply chains” som følge af Covid-19, hvilket kan lede til en deglobalisering med stigende inflation til følge.

Bonam og Smädu (2021) undersøger effekterne af tidligere europæiske pandemier på inflationen. De finder, at inflationen historisk er faldet efter pandemier, sandsynligvis fordi pandemierne har medført stigende usikkerhed og deraf stigende opsparing og færre investeringer. Bonam og Smädu (2021) understreger, at inflation historisk har udviklet sig forskelligt efter hhv. pandemier og krige, hvor krige typisk har medført højere efterfølgende inflation, mens pandemier som nævnt har medført lavere inflation.

Renten på længere sigt: Fremskrivninger/forudsætninger

Der findes få eksplicite prognoser af renteniveauet på længere sigt, grundet den betydelige usikkerhed knyttet til sådanne prognoser. De mange analyser af den naturlige realrente indeholder typisk ikke fremskrivninger eller kun prognoser for meget korte horisonter.

Eksplicite renteantagelser findes i langsigtede analyser af de offentlige finanser (finanspolitisk holdbarhed). Tabel 1 sammenfatter forskellige institutionernes antagelser for renteudviklingen for Danmark. Mens det tidligere var almen praksis at forvente en relativ hurtig tilbagevenden til historiske renteniveauer,⁵ så er det blevet mere almindeligt at antage en mere langstrakt tilpasningsprofil for renteudviklingen. I Tabel 1 vises renteantagelsen for 2030 (eller nærmeste år) og for fremtidige horisonter (typisk slutåret for fremskrivningen).

Til sammenligning er den skønnede udvikling af Congressional Budget Office (CBO) (2021) for USA en (nominel) statsobligationsrente på gennemsnitligt 1,6% i årene 2021-2025, og 3% i årene 2026-31, hvorefter den antages at stige gradvist til 4,9% i 2051 (realrente 2,3%).

De langsigtede prognoser er typisk baseret på antagelser om den fremtidige produktivitetsvækst, normalt antages et niveau omkring 1,75%. I de seneste analyser fra Økonomisk Råd og DREAM-gruppen antages en produktivitetsvækst på 1,5%.

Fremskrivninger i kalibrerede OLG-modeller medfører en realrente i niveauet 0,25 til 0,5% i 2030 og fortsat svagt faldende derefter, se niveauet Papetti (2019) og Bielecki m.fl. (2018).

TABEL 1: Renteantagelser i analyser af finanspolitisk holdbarhed – Danmark

	Renteniveau	Inflation	Realrente
OECD (2018) ¹	2030: 3% 2060: 4%	2030: 1% 2060: 3%	2030: 2% 2060: 1%
EU (2021) ²	2030: 1,1% 2070: 4%	2030: 2% 2070: 2%	2030: -0,9% 2070: 2%
Finansministeriet (2022) ³	2025: 1,7% 2050: 4%	2025: 1,75% 2040: 1,75%	2025: -0,05% 2040: 2,25%
Det Økonomisk Råd (2021) ⁴	2030: 1,6% 2050: 4,5%	2025: 2% 2035: 2%	2030: -0,4% 2060: 2,5%
DREAM (2022) ⁵	4,5%	2%	2,45%

Note: OECD, 2018, The Long View: Scenarios for the World Economy to 2060. Inflation is implicit GDP deflator, 2) European commission, 2021, Debt sustainability monitor 2020. Values for Denmark for 2030 determined by forward rates, 2060 historical average. 3) Finansministeriet, Konvergensprogram 2022, NB inflationsforudsætning ikke eksplicit angivet. 4) Økonomisk Råd, Dansk Økonomi, Efteråret 2021, 5) Langsigtet økonomisk fremskrivning 2021, januar 2022.

5. Tidligere analyser af udviklingen i de offentlige finanser fra EU var baseret på en forudsætning om, at korte og lange renter for alle EU-lande i periode T+10 ville konvergere til de historiske gennemsnit. I de seneste analyser er T+10 renten fastlagt på basis af landespecifikke forventninger bestemt ved forwardrenter og afkastene derefter på en antagelse/forventning om en tilpasning til en fælles rente (for de fleste EU) i T+30 baseret på de historiske gennemsnit med en realrente på 3% og nominel rente på 5%; se European Commission (2020). I de seneste analyser er det langsigtede niveau reduceret til en realrente på 2% og en nominel rente på 4%, European Commission (2021).

I Papetti (2021) når det reale afkast – som her er kapitalens marginalprodukt og derfor skal tolkes som afkastet på aktier – ned på omkring 4% i 2030 for derefter at stige svagt til et niveau omkring 4,5% i 2080. Christensen og Pedersen (2023) finder, at faldende fertilitet, længere levetider og lavere produktivtetsvækst vil føre til yderligere negativt pres på realrenterne de kommende årtier.

De mange usikkerhedselementer i forhold til renteutvikling på lidt længere sigt giver et argument for, at afkastusikkerheden er højere end den historiske variabilitet i afkast observeret over de seneste 10-20 år.

Tabel 2 giver et overblik over de strukturelle forhold, der påvirker renten, og som har været diskuteret i denne artikel. Tabellen søger også – for overskuelighedens skyld – at indikere de stærkest effekter på realrenten af de nævnte faktorer. Som nævnt i teksten er der dog mange effekter, og nogle effekter er stærkere end andre, hvorfor tabellen ikke skal tolkes for bombastisk, men netop som givende hovedeffekterne.

I en samlet vurdering er det Rådets holdning, at der ikke er tilstrækkeligt klare argumenter for at ændre forventningerne til de langsigtede afkast for aktier og obligationer. Visse effekter, såsom fx den forventede demografiske udvikling, trækker i retning af lave realrenter, måske endog endnu lavere end før pandemien, mens andre effekter, såsom fx de store offentlige og private gældsbyrder, trækker i retning af højere realrenter. På den baggrund fastholder Rådet et langsigtet afkast fra obligationer på 3,5% og fra aktier 6,5%. Inflationen forventes i overensstemmelse med mange centralbankers inflationsmålsætning at være 2% på lang sigt. Disse forventninger medfører et forventet realafkast fra obligationer på 1,5% og fra aktier på 4,5%.

Pensionsprognosers følsomhed overfor ændringer i niveauet af langsigtede afkastforventninger

Rådet har som nævnt besluttet at fastholde forventningerne til de langsigtede afkast. Som en del af Rådets analyser, har Rådet dog undersøgt konsekvenserne af en eventuel ændring i niveauerne af afkastforventningerne for pensionsprognoser. Dette afsnit illustrerer disse konsekvenser.

Modelapparatet er det samme som i Andersen, Jensen og Rangvid (2023), dvs. der ses på markedsrenteprodukt (med

TABEL 2: Faktorerens betydning for den fremtidige langsigtede realrente. "Overvejende positiv/negativ effekt" refererer til, at den givne faktor har en overvejende tendens til at øge/sænke realrenten på lang sigt. Se teksten for nærmere diskussion af de enkelte effekter

	Overvejende positiv effekt	Overvejende negativ effekt
Grundliggende strukturelle forhold		
Produktivtetsvækst		✓
Demografi		✓
Safe assets		✓
Ulighed		✓
Klimapolitik	✓	
Strukturelle effekter af kriser		
Deglobalisering	✓	
Offentlig gæld	✓	

TABEL 2: Følsomhedsberegninger ved justering af forventede langsigtede afkast. Antagelser: Markedsrenteprodukt med mellemrisiko, 40 års opsparing og 20 års nedsparring. Nutidskroner. Tal i 1000 kr. Tal i nutidskroner.

	Formue ift. indkomst	Pensionsudbetaling (t.kr.)	Disponibel indkomst (t.kr.)
Afkast på lang sigt: +0,5%	8,4	191,6	226,6
Udgangspunkt	7,7	168,6	216,7
Afkast på lang sigt: -0,5%	7,0	148,8	208,2

mellem risiko) med indbygget livscyklus. Konkret ses på en pensionskunde med 40 år til pensionsalderen samt en nedsparringsperiode på 20 år. Kunden har 0 kr. i initialformue og årlige indbetalinger på 30.000 kr. svarende til 12 pct. af lønnen. Prognosemodellen estimerer forventet formue/udbetaling samt tilhørende risiko på baggrund af standardafvigelse og korrelationer fra Rådet for Afkastforventninger for 10 aktivklasser for tidsperioden 1-10 år og for tre aktivklasser for lang sigt (11+ år).

Med udgangspunkt i de langsigtede afkastforventninger beskrevet i Tabel 5 i Andersen, Jensen og Rangvid (2023) analyseres to justeringer til afkastforventningerne (inflationsforventninger holdes uændret). I Scenarie 1 hæves den nominelle rente, dvs. afkastet på obligationsklassen, med 0,5 procentpoint (fra 3,5% til 4%), mens risikopræmierne holdes uændret for aktier og illikvide aktiver, dvs. det forventede afkast for disse to aktivklasser øges ligeledes med 0,5 procentpoint til 7%. Standardafvigelse og korrelationer ændres ikke. Ligeledes ændres afkastforventningerne år 1-10 ikke. Der fokuseres således alene på en ændring af niveauet for de langsigtede forventninger.

I Scenarie 2 sænkes den nominelle rente med 0,5 procentpoint, dvs. fra 3,5% til 3%, mens risikopræmierne holdes uændret for aktier og illikvide aktiver, dvs. det forventede afkast for disse to aktivklasser sænkes til 6%.

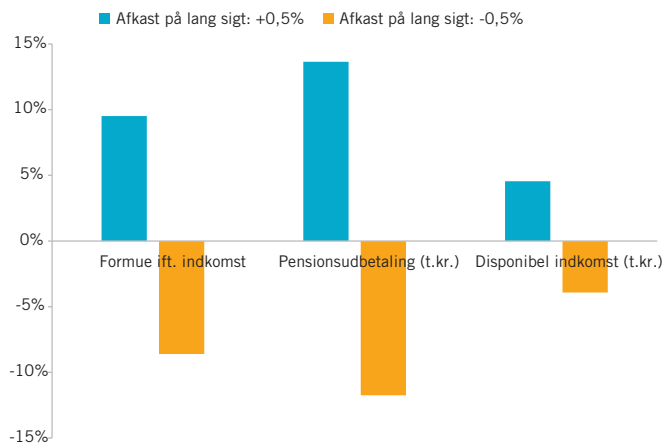
Resultaterne fra analyserne vises i Tabel 2 og Figur 1. Der vises resultater for (i) pensionsformuen ved pensionsalder ift. indkomst lige før pensionsalder, (ii) den årlige pensionsudbetaling (i t.kr.) og (iii) den årlige disponible indkomst (i t.kr.). Ved beregningen af den disponible indkomst ses på en enlig pensionist i ejerbolig, som modtager folkepension og fuld ATP ud over egen pension (der tages ikke højde for lejeværdi af egen bolig, mens der omvendt tages højde for modregning i ældrecheck og pensionstillæg).

Tabel 2 viser, at den betragtede person med de givne afkastforventninger kan forvente en formue ved pensionering, som er 7,7 gange så stor som indkomsten ved pensionering, en pensionsudbetaling på 168,6 t.kr. årligt, og en disponible indkomst på 216,7 t.kr. årligt. Den disponible indkomst er højere end pensionsudbetalingen, da personen også modtager folkepension og evt. ældrecheck og pensionstillæg.

Figur 1 illustrerer, hvor meget formuen ift. indkomsten, pensionsudbetalingen og den disponible indkomst ændrer sig i procent i forhold til udgangspunktet (gældende afkastforventninger), hvis de langsigtede afkastforventninger øges, henholdsvis sænkes, med 0,5 procentpoint.

Hvis de langsigtede afkastforventninger øges (sænkes) med 0,5 procentpoint, ændres formuen ved pensionering med 9,5%

FIGUR 1: Effekt i procent i forhold til gældende afkastforventninger ved justeringer i de langsigtede forventede afkast med hhv. 0,5%-point og -0,5%-point. Effekt på pensionsformue ift. indkomst ved pensionering, den årlige pensionsudbetaling og den årlige disponible indkomst.



(-8,6%) i forhold til udgangspunktet, dvs. fra at udgøre 7,7 gange indkomsten ved pensionering til at udgøre 8,4 (7,0) gange indkomsten.

Den mest sandsynlige årlige pensionsudbetaling vil stige med 13,6% ift. udgangspunktet, dvs. fra 168,6 t.kr. til 191,6 t.kr., hvis afkastforventningerne stiger med 0,5 procentpoint. Hvis afkastforventningerne falder med 0,5 procentpoint, falder de årlige pensionsudbetalinger med 11,7%, til 148,8 t.kr.

Endelig vil den årlige disponible indkomst blive ændret med 4,5% (-3,9%) ift. udgangspunktet, dvs. fra 216,7 t.kr. til 226,6 t.kr., hvis afkastene stiger med 0,5 procentpoint, hhv. til 208,2 t.kr. hvis afkastene falder med 0,5 procentpoint.

Det centrale budskab her er, at hvad der virker som en lille ændring i afkastene – 0,5 procentpoint enten op eller ned – fører til ganske betydelige effekter på de forventede økonomiske forhold under pensionering. En lille stigning i det forventede afkast på 0,5 procentpoint fører til så meget som en 13,6% stigning i den årlige pensionsudbetaling. Denne store følsomhed indgår som et yderligere element i Rådets overvejelser omkring justering af de langsigtede afkastforventninger.

Endelig viser beregningerne effekterne af samspillet mellem den private og den offentlige del af pensionssystemet. Hvor effekterne fra ændringerne i afkastforventningerne på de årlige pensionsudbetalinger overstiger 10%, er effekterne på den disponible indkomst mindre end 5% for den her analyserede typeperson. Pensionstillæg, ældrecheck o.lign. medvirker til at udjævne udsving i den private pensionsudbetaling, hvilket giver risikodeling mellem den private pensionsopsparing og den offentlige del af pensionssystemet.

Som nævnt er disse beregninger for en person, som antages at bo i ejerbolig som enlig under pensionering, og med 40 år til pensionering. Andre persontyper vil have andre forløb. Endelig gøres opmærksom på, at Tabel 2 og Figur 1 viser de mest sandsynlige udfald for hvert scenarie. Med andre ord er usikkerheden i beregningerne ikke medtaget her for at fokusere på 1. ordens effekterne.

Konklusion

Denne artikel har beskrevet Rådet for Afkastforventningers overvejelser omkring niveauet for langsigtede afkastforventninger. Litteraturen på området er stor, og nye artikler kommer hele tiden til. På basis af den eksisterende litteratur har Rådet konkluderet, at der samlet set ikke er tilstrækkelig evidens for at ændre på niveauet af afkast fra aktier og obligationer på lang sigt. Artiklen viser også, at eventuelle ændringer i niveauerne af de langsigtede afkastforventninger har store effekter på pensionsprognoser. Dette taler yderligere for, at man skal være varsom med at ændre langsigtede afkastforventningerne uden tilstrækkelig overbevisende og entydig evidens.

Litteratur

- Andersen, Torben M., Peter Engberg Jensen og Jesper Rangvid, 2023: Aktivklasser for langsigtede afkastforventninger. *Finans/Invest*, 4/23, s. 15-20.
- Bean, Charles, Christian Broda, Takatoshi Ito og Randall Kroszner, 2015: *Low for long? Causes and consequences of persistently low interest rates*. Geneva Reports on the World Economy 17, International Center for Monetary and Banking Studies (IMCMB), Geneva.
- Bielecki, Marcin, Michal Brzoza-Brzezina og Marcin Kolas, 2018: Demographics, monetary policy, and the zero lower bound. Udkommer i *Journal of Money, Credit and banking*.
- Bonam, Dennis og Andra Smădu, 2021: The long-run effects of pandemics on inflation: Will this time be different? *Economics Letters*, 110065.
- Bordo, Michael D. og Mickey D. Levy, 2020: *Do enlarged fiscal deficits cause inflation: The historical record*. NBER Working Paper 28195.
- Borio, Claudio, Piti Disyatat og Phurichai Runghcharoenkitbul, 2019: *What anchors for the natural rate of interest*. BIS working Papers, 777.
- Brynjolfsson, Erik og Andrew McAfee, 2014: *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton og Company.
- Bylund, Emma og Magnus Jonsson, 2020: *How does climate change affect the long-run real interest rate?* Economic Commentaries no 11, Sveriges Riksbank. <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/ekonomiska-kommentarer/engelska/2020/how-does-climate-change-affect-the-long-run-real-interest-rate.pdf>.
- Carvalho, Carlos, Andrea Ferrero og Fernanda Nechio, 2016: Demographics and real interest rates: Inspecting the mechanisms. *European Economic Review*, 88, s. 208-226.
- Carvalho, Carlos, Andrea Ferrero, Felipe Mazin og Fernanda Nechio, 2020. *Demographics and Real Interest Rates Across Countries and Time*. Working Paper, <https://www.aeaweb.org/conference/2020/preliminary/powerpoint/2ehzhKsD>.
- Christensen, Frederik B. og Jesper Pedersen, 2023: *Drivers of Real Interest Rates in a Two-country, General-equilibrium, OLG Model*. WP no. 193, Danmarks Nationalbank.
- Christiansen, Cecilie Marie Løchte og Simon Christiansen, 2022. *Reducing Leakage with Supply-Side Elasticities as Determinants of Optimal Carbon Taxation*. Working Paper, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4061465
- Congressional Budget Office, 2021: *The 2021 Long-Term*

- Budget Outlook, March 2021. <https://www.cbo.gov/system/files/2021-03/56977-LTBO-2021.pdf>
- Eggertsson, Gauti B., Neil R. Mehrotra og Jacob A. Robbins, 2019: A model of secular stagnation: Theory and quantitative evaluation. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11, s. 1-48.
 - De Nardi, Mariachristina og Giulio Fella, 2017: Saving and wealth inequality. *Review of Economic Dynamics*, 26, s. 280-300.
 - EIOPA, 2020: *Impact of ultra-low yields on the insurance sector; including first effects of COVID-crisis*. www.eiopa.europa.eu
 - ESRB, 2021: *Lower for longer – macroprudential policy issues arising from the low interest rate environment*. Joint Task Force of ESRB Advisory Technical Committee (ATC), ESRB Advisory Scientific Committee (ASC), and ESCB Financial Stability Committee (FSC).
 - European Commission, 2021: *Debt sustainability monitor*. Institutional Paper 143.
 - Ferrari, Alessandro og Valerio Nispi Landi, 2020: *Whatever it takes to save the planet? Central banks and unconventional green policy*. ECB Working Paper 2500.
 - Finansministeriet, 2019: *Økonomisk Redegørelse*, August 2019.
 - Finansministeriet, 2021: *Konvergensprogram*, 2021. København.
 - Goodhart, Charles og Manoj Pradhan, 2020: *The great demographic reversal: Ageing societies, waning inequality and an inflation revival*. London, Palgrave, Macmillan.
 - Gordon, Robert J., 2014: *The demise of U.S. economic growth: Restatement, rebuttal and reflections*. NBER Working Paper, 19895, Cambridge, MA.
 - Goy, Gavin og Jan W. van den End, 2020: *The impact of the COVID-19 crisis on the equilibrium interest rate*. *Vox* 20, <https://voxeu.org/article/impact-covid-19-crisis-equilibrium-interest-rate>
 - Hamilton, James D., Ethan S. Harris, Jan Hatzius og Kenneth D. West, 2015: *The equilibrium real funds rate: past, present and future*. NBER Working Paper.
 - Kopecky, Joseph og Alan A. Taylor, 2020: *The murder-suicide of the rentier: Population aging and the risk premium*. NBER WP, 26943.
 - Kozlowski, Julia, Laura Veldkamp og Venky Venkateswaran, 2020: *Scarring Body and Mind: The Long-Term Belief-Scarring Effects of COVID-19*. NBER Working Paper, 27439.
 - Lukasz, Rachel og Thomas D. Smith, 2015: *Secular drivers of the global real interest rate*. Staff Working Paper No. 571, Bank of England.
 - Magali, Magali, Benoit Mojon og Francois R. Velde, 2019: *Why have interest rates fallen far below the return on capital?* BIS Working Papers, No 794.
 - McKibbin, Warwick J. og Adam Triggs, 2020: Stagnation vs. singularity: The global implications of alternative productivity growth scenarios. In Hyeon-Wook Kim og Zia Qureshi, 2020: *Growth in a time of change – Global and country perspective on a new Agenda*. Brookings Institution Press.
 - Nationalbanken 2019: *The natural real interest rate in Denmark has declined*. June 2019.
 - Nordhaus, William D., 2015: *Are we approaching an economic singularity? Information technology and the future of economic growth*. Cowles Foundation Discussion Paper 2021.
 - OECD, 2018: *The long view: Scenarios for the World Economy to 2060*. Paris.
 - Papetti, Andrea, 2018: *Demographics and the natural real interest rate in an OLG New-Keynesian Model*. ECB, Draft Paper.
 - Papetti, Andreas, 2021: Demographics and the natural rate of real interest: historical and projected paths for the euro area. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 132, 104209.
 - Rådet for Afkastforventninger, 2019: *Langsigtede forventninger til finansielle afkast*.
 - Rådet for Afkastforventninger, 2022: *Afkastforventninger 2. halvår 2022*.
 - Stroebel, Johannes og Jeffrey Wurgler, 2021: What do you think about climate finances? *NBER Working Paper* 29136.
 - van der Meijden, Gerard, Frederick van der Ploeg og Cees Withagen, 2015: International capital markets, oil producers and the green paradox. *European Economic Review*, 76, s. 275-297.
 - van der Meijden, Gerard, Frederick van der Ploeg og Cees Withagen, 2017: Frontiers of climate change economics. *Environmental and Resource Economics*, 68, s. 1-14. ■

LEDER ► FORTSAT FRA SIDE 5

forhindre, at virksomheder i så høj grad "oversælges", så var det nok på plads med et eftersyn af reglerne.

Afrunding First North

Som diskuteret i Bechmann (2016, 2022) og af FBV i flere publikationer, jf. specielt FBV (2023a) hersker der ingen tvivl om, at det er vigtigt for vækstvirksomheder at have adgang til risikovillig kapital. Tilsvarende synes det også at give en række ulemper for et land som Danmark, hvis vækstvirksomheder i vid udstrækning er tvunget til at finde denne finansiering udenfor Danmark. Det er derfor ærgerligt, at børsnoteringerne på

First North i det åbne vindue i perioden 2017 til 2021 ikke har vist, at der er skabt en bæredygtig markedsplads for vækstvirksomheder.

Der går nok noget tid inden der kommer et nyt åbent vindue. Det vil inden da være godt at lære af de opnåede erfaringer og fra politisk side få diskuteret og vedtaget de forbedringer der kan sikre et mere attraktivt og velfungerende marked. Det synes at være en oplagt investering i Danmarks fremtid.

FORTSÆTTER SIDE 35 ►