

# Realisert avkastning på garanterte spareprodukter

Steen Koekebakker  
Valeri Zakamouline

Kristiansand, 13. juni  
Høyskolen i Agder  
Institutt for Økonomi

I denne rapporten undersøkes avkastning på garanterte spareprodukter. Først undersøkes avkastningen på aksjeindeksobligasjoner som er lansert og forfalt i perioden fra 1997 til januar 2007. I andre del av undersøkelsen økes utvalgsstørrelsen til også å omfatte produkter som per mars 2007 ennå ikke er forfalt. Risikoen på slike garanterte spareprodukter er typisk høyere enn risikofritt eksponering, og lavere enn full eksponering mot det underliggende markedet. Dette skulle tilsi en forventet ekstraavkastning utover bankrenten. Resultatet totalt sett er nedslående. Realisert avkastningen for garanterte spareprodukter over en 10-årsperiode ligger godt under risikofri avkastning i bank. Vår undersøkelse tyder på at dette er produkter som har en svært dårlig risiko/avkastningsprofil. Basert på vår undersøkelse er det vanskelig å se at dette er et fornuftig investeringsverktøy for noen gruppe av investorer.

## Innledning

Før vi presenterer resultatene gis en kort presentasjon av benchmark, avkastningsbegreper, og håndtering av tegningsgebyrer. Da disse produktene i hovedsak lanseres som et alternativ til sparing i aksjemarkedet, velger vi å vurdere avkastningen på garanterte spareprodukter mot en alternativ plassering i bank (1 måneds NIBOR) eller i aksjemarkedet (totalavkastning på Morgan Stanleys verdensindeks (MSCI)), eller en 50%-50% investering i NIBOR og MSCI. Avkastningen på MSCI de siste årene har vært høyere om den måles i amerikanske dollar sammenlignet med norske kroner. Vi velger å benytte MSCI nominert i norske kroner som benchmark, da et globalt aksjefond typisk ikke vil være sikret mot valutasvingninger.

Tegningskostnader varierer fra produkt til produkt og er typisk avhengig av tegningsbeløp og lengden på tegningsperioden. Dersom investeringsbeløpet er under 500000,- vil en investor typisk havne i den dyreste tegningsklassen. Dersom tegningsperioden er på 5 år, vil tegningskostnader typisk ligge i området 4-5% - eller noe i underkant av 1% p.a. Da vi i denne undersøkelsen vurderer garanterte spareprodukter opp mot alternative investeringer, så må man vurdere tegningskostnader på investeringsalternativene også. Istedenfor velger vi i hovedsak å gjøre bergningene basert på brutto-størrelser, dvs avkastningene før tegningskostnader er medregnet.

Når vi skal vurdere avkastningstall skiller vi mellom *aritmetisk* og *geometrisk* avkastning. Forskjellen kan best illustreres med et eksempel. Vi har laget en indeks for utviklingen i Morgan Stanleys verdensindeks (totalavkastningsindeks). Den er satt til 100 i januar 1998, og

indeksverdien justeres så i takt med avkastningen på månedsbasis. I januar 2007 viser indeksverdien 156.55.

### **Geometrisk avkastning for MSCI**

Verdiøkningen totalt i niårsperioden har vært på 56.55%. Dette kan vi alternativt

regne som en fast månedlig avkastning  $(1 + 0.5655)^{\left(\frac{1}{12 \times 9}\right)} = 1.00416$ , det vil si 0.416% per måned. Alternativt finner vi tallet som en årlig størrelse. I så fall har vi

$(1 + 0.5655)^{\left(\frac{1}{9}\right)} = 1.0511$ , det vil si 5.11% p.a. Dette kalles geometrisk avkastning. MSCI har altså hatt en geometrisk avkastning på 5.11% p.a (alternativt 0.416% pr måned) i perioden.

### **Aritmetisk avkastning for MSCI**

I stedet for kun å måle startverdien av indeksen mot sluttverdien av indeksen, kan vi regne ut gjennomsnittsavkastningen pr måned. Denne har vært 0.528 %, eller

$(1 + 0.00528)^{12} = 1.0652$ , det vil si 6.52 % p.a. Dette er aritmetisk avkastning. Vi ser altså at den aritmetiske avkastningen er større enn den geometriske.

Forskjellen kan illustreres på følgende måte: Tenk deg at indeksen den ene måneden ble redusert med 50%, for så å stige neste måned med 100%. Disse to bevegelsene til sammen tilsier at indeksen er tilbake der den startet etter 2 måneder. Dette innebærer en geometrisk månedsavkastning på 0%, mens aritmetisk månedsavkastning er +25%  $\left(\frac{-50\% + 100\%}{2}\right)$ .

Det vanligste når man vurderer realisert avkastning på en investering over flere år er å bruke geometrisk avkastning. Vi holder oss i denne undersøkelsen i all hovedsak til geometrisk avkastning.

## **Realisert avkastning på forfalte aksjeindeksobligasjoner**

Vi har undersøkt et utvalg aksjeindeksobligasjoner som er solgt i det norske markedet. Dette er obligasjoner hvor Norsk Tillitsmann fungerer som tillitsmann (trustee) mellom obligasjonseierne (sparerne) og utsteder. Den første obligasjonen ble lansert i oktober 1997, mens de siste produktene i utvalget forfalt i januar 2007. I tabell 1 nedenfor presenteres statistikk for dette utvalget.

### ***Avkastningstall for hele perioden – forfalte produkter***

Utvalget vårt består av 270 aksjeindeksobligasjoner. Total løpetid for alle produktene sammenlagt er 1196.8 år. Videre ser vi at 36.3% av produktene hadde positiv totalavkastning.<sup>1</sup> Med andre ord 63.7% av opsjonene forfalt verdiløse i perioden.

Gjennomsnittlig aritmetisk avkastning for hele perioden er 2.16% p.a. dersom vi ignorerer tegningskostnader. Den geometriske avkastningen er 1.58% p.a. (0.82% p.a. med kostnader inkludert). Den geometriske avkastningen for produktene er regnet ut på følgende måte: Vi multipliserer sammen totalavkastningen for hvert produkt. Man kan tenke seg at kun ett produkt eksisterer til enhver tid, og når ett produkt forfaller, lanseres det neste produktet. Om man investerer en krone i det første produktet, bruker utbetalingen fra dette produktet til å

---

<sup>1</sup> Her har vi i første omgang ikke tatt med tegningskostnader. Det vil si at utbetalingen på opsjonen ikke nødvendigvis dekker tegningskostnadene.

investere i neste osv, så vil en krone ha vokst til 135086812.73. Den totale tidsperioden for en slik investering er 1196.8 år. En krone investert på starttidspunktet har vokst til over 135 millioner 1196.8 år senere. Den geometriske årlige avkastningen blir da

$(1+135086811.7)^{\left(\frac{1}{1196.8}\right)} = 1.01577$  , dvs. 1.58%. den aritmetisk avkastning for produktene er 2.16%.

	Totalt	Aritmetisk	Geometrisk
Totalt antall produkter	270		
Andel produkter med positiv avkastning	36.30 %		
Brutto avkastning		2.16 %	1.58 %
Total levetid alle produkter	1196.8 år		
Gjennomsnittlig levetid	4.4 år		

Tabell 1: Statistikk for 270 aksjeindeksobligasjoner som er lansert, og forfalt i perioden 1997-2007

Hva skyldes det at den geometriske avkastningen er lavere enn den aritmetiske? En grunn er løpetiden. La oss si at to produkter begge har totalavkastning på 0%. Det ene produktet har en løpetid på 6 år mens det andre har en løpetid på 2 år. I et aritmetisk gjennomsnitt vil disse påvirke gjennomsnittsavkastningen likt. I et geometrisk gjennomsnitt hensyntar man løpetiden, og et 6-årig produkt vil trekke gjennomsnittet kraftigere ned enn ett 2-årig produkt.

Alternative investeringer i perioden 1998 – 2007 har gitt (målt i årlig geometrisk avkastning):

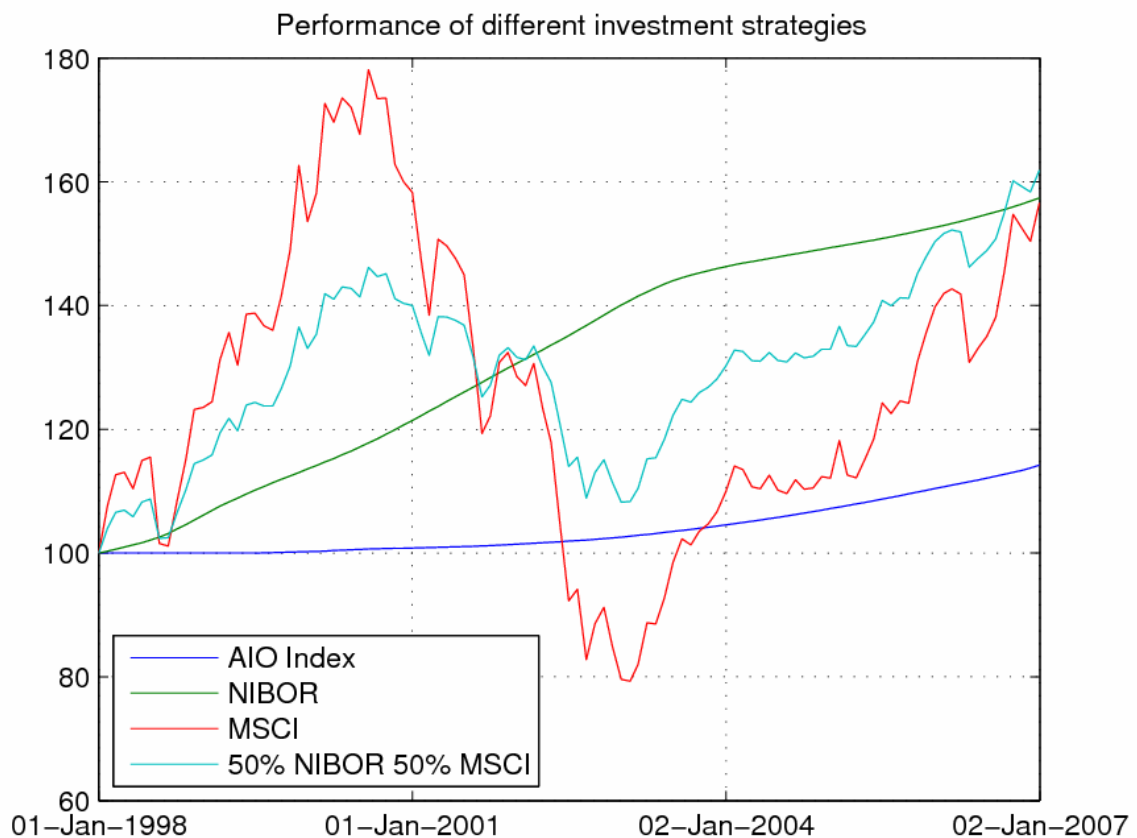
- Investering i korte pengemarked (NIBOR 1 mnd), 5.17 % p.a
- Investering i MSCI, 5.11% p.a

Isolert sett ser det ut til at garanterte spareprodukter har gitt en ekstremt mager avkastning for investorene. Avkastningen ligger langt under det risikofrie alternativet. Justerer vi for tegningsavkostnader nærmer vi oss null i geometrisk avkastning. Vi må dog være litt forsiktige med å trekke for raske konklusjoner basert på tabell 1. Perioden 1998-2007 er preget av store bevegelser i aksjemarkedet. Aksjemarkedet steg først dramatisk frem mot 2000, og så kom en historisk sett ekstremt kraftig korreksjon. I perioden 2003 frem til nå har så aksjemarkedet igjen opplevd svært høy kursstigning. Når vi vurderer mange garanterte spareprodukter med ulik løpetid som strekker seg over ulike tidsperioder, så vil en grundigere vurdering av produktene måtte relateres til benchmark-investeringer over samme periode som de ulike produktenes løpetid. For å gjøre en bedre sammenligning konstruerer vi i neste seksjon en AIO-index som hensyntar produktenes løpetid.

### ***Avkastning på en AIO index***

I figur 1 viser vi verdiutviklingen i de ulike investeringsstrategiene. AIO-indeksen er konstruert fra de samme produktene som er referert i tabell 1. Ideelt skulle vi benyttet månedlig markedspris på produktene. Da kunne indeksen enkelt bestått av et snitt av markedspriser garanterte spareprodukter. Siden vi ikke har observasjoner av månedlige markedspris på hvert produkt, kun prisen på forfallstidspunktet, har vi regnet oss frem til

månedlig avkastning ex post. Det vil si vi fordeler den geometriske månedlige avkastningen utover produktets levetid basert på start og sluttkursen til hvert produkt. Videre har vi laget en likeveid indeks, dvs. avkastningen på indeksen for en gitt måned er et likeveid snitt av de produktene som eksisterer denne måneden. En investering i indeksen kan altså tolkes som en investering i et gjennomsnitt av produktene til enhver tid. Merk at denne indeksen er ”fremsynt” i den forstand at dagens indeksnivå bestemmes av realisert fremtidig avkastning. Derfor vil denne indeksen fremstå veldig ”glatt”. Dersom vi hadde hatt tilgang til markedsverdier for produktene på månedsbasis, kunne vi brukt disse til å lage indeksen, og den ville da fremstått som mer volatil. Men start- og sluttverdiene i henholdsvis 1998 og 2007 ville vært identiske med vår graf.



Figur 1: Verdiutviklingen for korte pengemarkedsrenter (NIBOR), verdensindeksen (MSCI), og en investering i 50% pengemarked og 50% MSCI, og en AIO-index bestående av aksjeindeksobligasjoner som er *forfalt* i perioden 1998 - 2007.

Uten tegningskostnader gir AIO-indeksen en avkastning for er 1.49 % (geometrisk avkastning) i løpet av perioden. Ser vi isolert på denne investeringen, og hensyntar tegningskostnader, vil faktisk avkastning for småsparere typisk være under 1 % p.a. Tallet på 1.49 % ligger noe under den geometriske avkastningen på 1.58 % fra tabell 1. Grunnen til dette er at det har vært en jevn økning av tilbudte produkter i perioden. Det vil si at det er flere produkter som har løpetid mot slutten enn i begynnelsen av perioden. Siden indeksen er et aritmetisk snitt av alle produkter som til enhver tid er tilgjengelig, vil det si at det er flere produkter tilgjengelig i oppgangsperioden fra 2003-2007, enn i perioden før. Dette betyr at tabell 1 i noen grad overvekter produkter med høy avkastning, og derfor er årlig avkastning på

indeksen lavere enn i tabell 1. Indeksutviklingen i perioden ligger atskillig lavere enn de andre investeringsalternativene.

## Realisert avkastning ved tidlig innløsning

I vårt utvalg i figur 1 har vi kun med forfalte produkter. En rekke produkter som er lansert de siste årene er enda ikke forfalt. Sammenholdt med en kraftig børsoppgang de siste årene, er det en rekke utestående produkter med urealisert gevinstpotensiale.

### **Datagrunnlag utestående produkter**

For å vurdere avkastningen på produkter som ennå ikke er forfalt har vi samlet inn informasjon fra tilbyderne av slike produkter i det norske markedet. Informasjonen består av startpris på produktet og indikativ gjenkjøpspris for produktet per mars 2007. Vi har samlet inn informasjon om utestående produkter sammen med tilbyderens indikative tilbakekjøpskurs. De største aktørene har i all hovedsak bidratt med dette materialet selv.<sup>2</sup> Det inngår både banksparing med aksjeavkastning (BMA'er) og aksjeindeksobligasjoner (AIO'er) i dette tallmaterialet. Totalt inngår 456 utestående produkter. Det er umulig å vurdere hvorvidt disse gjenkjøpskursene faktisk er reelle. Ettersom vi kjenner til er Orkla Finans eneste tilbyder som daglige publiserer (tilnærmet) skarpe<sup>3</sup> gjenkjøpspriser på alle produkter. Sammenlignet med de andre tilbyderne kom Orkla Finans svært dårlig ut når det gjaldt avkastning på utestående produkter, mens Orkla Finans har gjort det bra sammenlignet med øvrige tilbydere når det gjelder avkastning på produkter som har forfalt. Dette kan selvsagt skyldes tilfeldigheter. Men dersom utstederne ønsker at garanterte spareprodukter skal fremstå som en gunstig investeringsklasse, kan de være fristet til å sette denne indikative kjøpskursen høyere enn prisen de i virkeligheten er villig til å handle på. Vi har ingen mulighet til å kontrollere dette. Tallmaterialet for aksjeindeksobligasjonene fra Norsk Tillitsmann er ikke beheftet med denne type usikkerhet.

Vi kan merke oss at langt de fleste utstedere ikke anbefaler kundene å innløse produktene før forfall.<sup>4</sup> Tegningskostnadene og tilretteleggerkostnader som påløper ved kjøp av produktet, pluss salgskostnader ved salg av produktet, vil da utgjøre en relativt sett stor del av investeringsbeløpet. Dersom enkeltkomponentene (opsjon og/eller obligasjon) i tillegg har

---

<sup>2</sup> Det er svært liten omsetning i annenhåndsmarkedet. Dvs. denne indikative gjenkjøpsprisen er satt av tilbyder, og det er ikke mulig å vurdere hvorvidt dette er en realistisk markedspris på produktet eller ikke. I vårt tallmateriale inngår 456 produkter, både aksjeindeksobligasjoner og banksparing med aksjeavkastning. Av de store tilbyderne er ACTAs produkter ikke med i tallmaterialet, da ACTA ikke stiller gjenkjøpspriser. Nordea valgte å ikke stille gjenkjøpskurs på oppfordring. Vi valgte da å hente inn gjenkjøpskurs fra Nordeas egne hjemmesider. Ole Håkon Eek-Nielsen hevder i en mail at disse kursene er for lave og at kunden, dersom han ønsker tidlig innløsning, typisk vil oppleve å få en høyere pris enn den oppgitt på selskapets internettsider. Til tross for dette har vi likevel valgt å benytte Nordeas egne publiserte gjenkjøpskurs. Øvrige tilbydere er Orkla Finans, DnBNOR, Pareto og Postbanken.

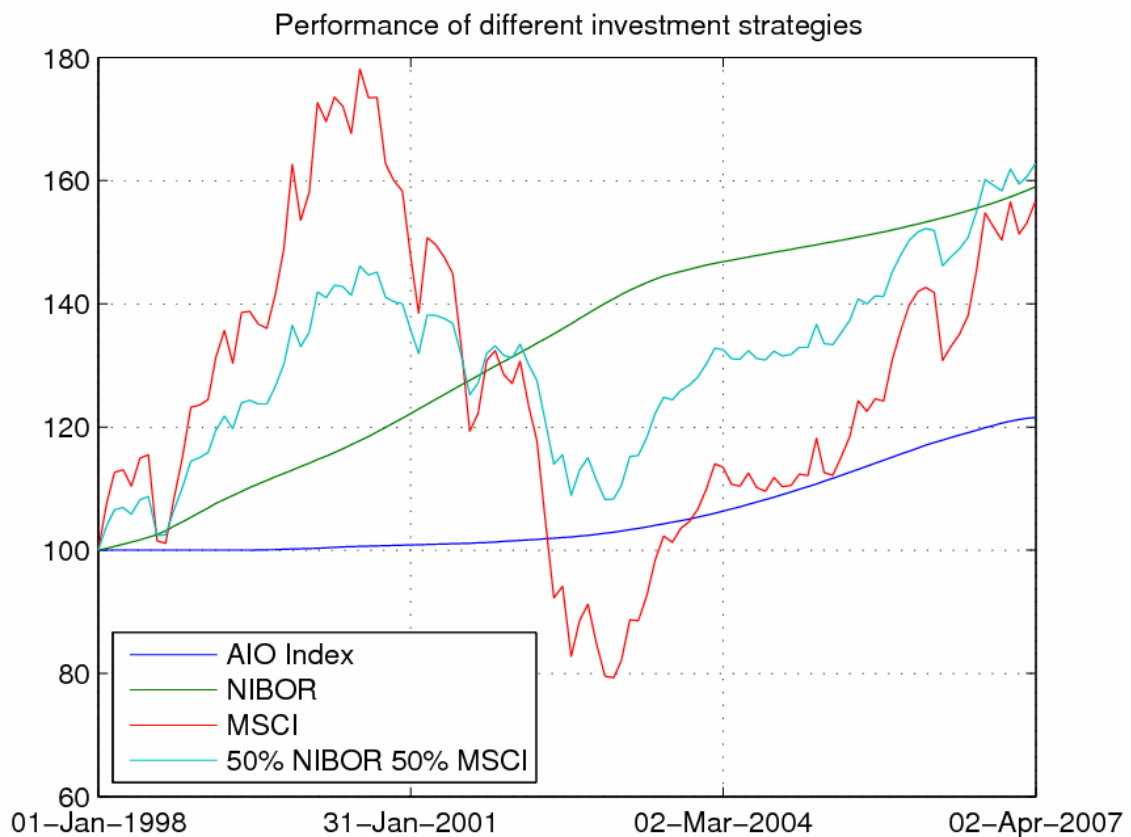
<sup>3</sup> Skarpe priser vil si priser som det faktiske kan handles på. Orkla Finans offentliggjør daglige noteringer på alle sine produkter. Kundene kan handle på disse kursene frem til klokken 15.00 (med et lite forbehold om store endringer i løpet av dagen).

<sup>4</sup> Men dette gjelder ikke alle utstedere. På internettsidene til Nordea, under headingen: "Dine fordeler med indeksobligasjoner", finner vi som ett av 5 bullet points: "Ingen bindingstid - kan omsettes når som helst i annenhåndsmarkedet".

sunket i verdi, vil dette kunne medføre et ganske substansielt kortsiktig tap for investoren. Totalt sett vil dette bety en ikke ubetydelig likviditetsrisiko for kunden.

### **AIO-indeks for både forfalte og ikke-forfalte produkter i hele perioden**

Vi antar at en investor kjøper et garantert spareprodukt ved lanseringen av produktet. Videre antar vi at investor selger dette tilbake til utsteder i slutten av mars 2007. Dette gjennomføres for alle produktene, og dermed kan vi igjen regne ut realisert avkastning og fordele denne over løpetiden for det enkelte produkt. Dette underlagsmateriale kan så benyttes til å regne ut AIO-indeksen på samme måte som tidligere. Vi har valgt å se bort fra kostnader (både tegnings- og salgskostnader) ved denne operasjonen, da tallene da ville blitt uforholdsmessig lave.

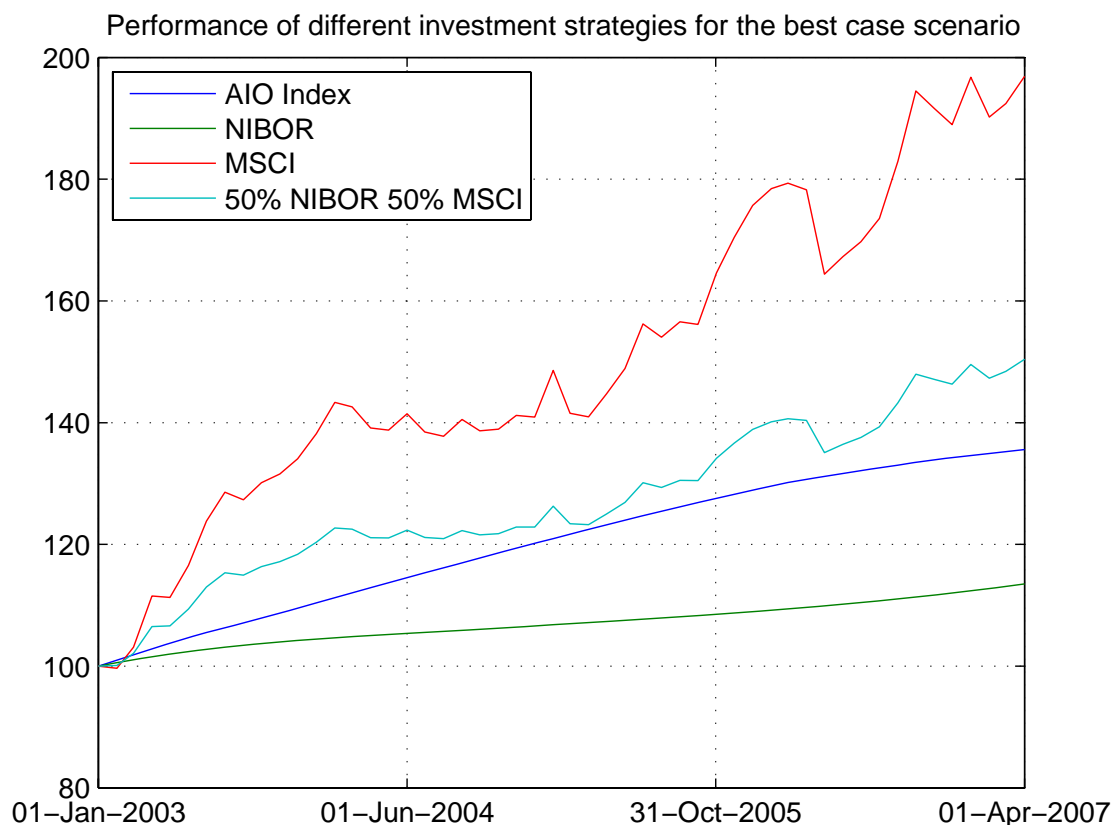


Figur 2: Verdiutviklingen for korte pengemarkedsrenter (NIBOR), verdensindeksen (MSCI), og en investering i 50% pengemarked og 50% MSCI, og en AIO-index bestående av både forfalte og ikke-forfalte produkter i perioden 1998 - 2007.

Figur 2 viser utviklingen i AIO-indeksen over perioden 1998-2007. Årlig avkastning for AIO-indeksen er 2.19% i løpet av perioden. Tallet ligger noe over AIO-indeksen for kun forfalte produkter (1.49 % p.a.). Fortsatt ligger avkastningen atskillig under bankavkastningen og de andre benchmark-porteføljene.

## AIO-indeks i en oppgangperiode

Vi ser av figur 2 at AIO-indeksen stiger i slutten av perioden. Denne perioden sammenfaller med en bred markedsoppgang som startet i mars 2003. For å undersøke hvor godt investeringsalternativ garanterte spareprodukter er i en oppgangperiode har vi valgt en litt spesiell sortering av data. Vi ser på perioden januar 2003 til april 2007 og tar kun med produkter som er lansert etter januar 2003. I tillegg fjerner vi alle produkter som er lansert etter 2007. Grunnen er at det eksisterer relativt mange produkter som kun har "levd" en kort stund (nylig lansert). Selv om vi holder tegnings- og salgskostnader utenfor har disse produktene typisk en klar negativ avkastning. Dette kan for eksempel skyldes at tilbyderne ikke er villig til å kompensere for tilretteleggerkostnadene, at annenhåndsmarkedet for produktene er illikvid etc. Sammen med kjøps- og salgskostnader innebærer dette at det er en substansiell "angrekostnad" i forbindelse med at en investor skulle finne på å ombestemme seg ganske raskt etter at produktet er kjøpt. Dette er ikke hensyntatt her. I figur 3 har vi plottet dette "best case" scenariet.



Figur 3: Verdiutviklingen for korte pengemarkedsrenter (NIBOR), verdensindeksen (MSCI), og en investering i 50% pengemarked og 50% MSCI, og en AIO-index bestående av ikke-forfalte produkter i perioden 2003 - 2007.

I denne oppgangperioden har AIO-indeksen (justert for helt nye produkter) levert en avkastning på 7.42%, MSCI har levert en avkastning på 17.28% mens NIBOR har levert 3.02%. I denne perioden har vi en kraftig markedsoppgang, likevel klarer produktene kun å levere 7.42%. Produktene markedsføres ofte med 100% forsikring mot tap. I tillegg vil investoren delta i en markedsoppgang. De fleste produktene har minst 100% deltakergrad. Dvs. en skulle forvente at et sânt produkt har nesten den samme avkastningen som markedet i

oppgangsperioder. Tallene her tyder på at dette ikke slår til. I en historisk sett kraftig oppgangsperiode, hvor MSCI dobler seg over 4 år, er dette totalt sett nedslående. Mange av disse produktene har vært lånefinansiert til renter på dette nivået. Selv i en kraftig oppgangsperiode vil svært mange lånefinansierte produkter ha problemer med å nå break-even.

## Konklusjon

Resultatene er totalt sett svært nedslående. Avkastningen for garanterte spareprodukter over en 10-årsperiode ligger under bankrenten. Dette til tross for at vi ikke har tatt med tegningskostnader i våre beregninger. Men hva skyldes den dårlige avkastningen? Her peker vi kort på noen mulige forklaringer. Enkelte produkter garanterer ikke for hele investeringsbeløpet, da blir risikoen straks mye større. Andre produkter opererer med såkalte "overkurs". Det er vanskelig å se at en slik overkurs i disse produktene er vesensforskjellig fra tegningskostnader. Overkurs gjør produktene dyrere og dermed blir avkastningen dårligere. Opsjonene som er tilknyttet disse er i hovedsak atskillig mindre likvid enn de underliggende markedene. Det finnes typisk ikke regulær omsetning av slike opsjoner, derfor handles de over-the-counter (OTC) hos de store internasjonale investeringsbankene. Opsjoner som er skreddersydd for det enkelte produkt, og som handles OTC, vil typisk være dyre. En siste mulighet for de nedslående resultatene at stadig flere av disse produktene er rettet mot markeder hvor det er vanskelig å argumentere for en høy risikopremie. Dette gjelder for eksempel valuta/varemarkeder. Andre produkter igjen, retter seg mot smale segmenter som for eksempel shipping, eiendom eller aksjemarkedet i Kina. I slike segmenter er det fullt ut mulig å argumentere for en (til dels høy) risikopremie. Men volatiliteten blir desto høyere. Kunden ender opp med å kjøpe sektorspesifikk volatilitet. Da blir risiko/avkastningsprofilen på opsjonen ugunstig. Vår undersøkelse tyder på at dette er produkter som har en svært dårlig risiko/avkastningsprofil. Det er svært vanskelig å se at dette er et fornuftig investeringsverktøy for noen gruppe av investorer.