



Garantikonto

lavrisiko sparing i bank eller forsikring

Vegard Rødseth Tokheim

Veileder: Aksel Mjøs

Selvstendig arbeid innen masterstudiet i økonomi og administrasjon

Hovedprofil Finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Utredningen har forsøkt å finne et optimalt sparealternativ for spareaktører innen lavrisikosegmentet. En sammenligning av kapitalforsikringsproduktet Garantikonto mot høyrentekonto har gitt funn som kan ha betydning for spareaktørers valg.

Risiko og avkastning har betydning for en investors valg, men ulike syn på risiko kan også ha betydning for en investeringsbeslutning. Vekting av sannsynlig og tap eller gevinst kan ha betydning for hva som er en optimal investeringsbeslutning. For en spareaktør som er risikoavers vil potensielt enkeltaksjer eller fond være uaktuelle sparealternativer selv om disse alternativene over tid har gitt meravkastning. Strukturelle finansielle produkter som beskytter mot tap kan derimot være et foretrukket alternativ.

Den empiriske analysen ser på forholdet mellom to lavrisiko aktiva – Garantikonto og bankkonto. Formålet er å finne ut om banksparing kan byttes ut med livsforsikringssparing gitt samme lave risikosyn for spareaktører.

Garantikontoproduktet viser seg som et foretrukket produkt for spareaktører som ønsker lav risiko i sin sparing, høy innskuddssikring og eksponering mot finansielle markeder uten risiko for tap av investert beløp.

Forord

Gjennom flere år med økonomistudier og ulike fag har ideene og tankene til å skrive en masterutredning utviklet seg. Et av fagfeltene som har skilt seg ut har vært Private Banking og Wealth Management. Dette er et fag som har belyst de normative finansielle teorier satt opp mot adferdsfinans. Faget har belyst ulike teorier som forklarer finansielle valg for aktørene i det finansielle markedet.

Flere undersøkelser har avdekket hvordan og hvorfor ulike investeringsbeslutninger foretas. Ulikt syn på risiko er ofte avgjørende for hvordan sparing foretas i et bredere perspektiv. Innenfor lavrisikosparing er det derfor interessant å se på ulike valg.

Videre har arbeid i DNB Livsforsikring gitt interessant innsikt i valg og preferanser som privatpersoner står overfor når disse skal utføre en investeringsbeslutning. I tillegg har arbeidet gjort meg interessert i ulike forsikringsprodukter og deres produktegenskaper. Spesielt har kapitalforsikringsproduktet Garantikonto vekket interesse.

En stor takk til førsteamanuensis Aksel Mjøs for veiledning av oppgaven og hans hjelp under skriveprosessen. Jeg vil også takke mitt nettverk for god oppmuntring i løpet av dette halvåret.

Oslo, 2013

Vegard Rødseth Tokheim

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG.....	2
FORORD	3
INNHALDSFORTEGNELSE	4
FIGUROVERSIKT.....	7
TABELLOVERSIKT	8
INNLEDNING.....	8
1.1 PROBLEMSTILLING	11
2. HVA ER SPARING?.....	12
2.1 HVORDAN SPARER NORSKE HUSHOLDNINGER	13
3. SPAREAKTØRER I BANK OG FORSIKRING	17
3.1 LIVSFORSIKRINGSBRANSJEN	17
3.2 BANKBRANSJEN	20
3.3 TILSYNSMYNDIGHET	21
3.4 DNB.....	22
4. PRODUKTENE	23
4.1 BANKKONTO	23
4.2 GARANTIKONTO.....	24
4.2.1 <i>Kapitalforsikringsprodukt</i>	26
4.2.2 <i>Roller</i>	29
4.3 JURIDISK RAMMEVERK FOR BANKER OG LIVSFORSIKRINGSSELSKAP	30
5. TEORI	34
5.1 KAPITALVERDIMODELLEN.....	35
5.2 MEAN-VARIANCE INVESTERINGER	37
5.3 TEORIEN OM FORVENTET NYTTE	37
5.4 PROSPEKT TEORI	40

5.4.1	<i>Egenskap 1: Gevinst versus tap og referansepunkt.....</i>	<i>41</i>
5.4.2	<i>Egenskap 2: Annerledes holdning til risiko</i>	<i>41</i>
5.4.3	<i>Egenskap 3: Tapsaversjon</i>	<i>41</i>
5.4.4	<i>Egenskap 4: Sannsynlighetsvekting</i>	<i>42</i>
5.5	BEHAVIOURAL FINANCE.....	43
5.6	FORVENTET NYTTETEORI VERUS PROSPEKTTEORI	44
5.7	STRUKTURERTE FINANSIELLE PRODUKTER.....	45
6.	DATASETT	47
6.1	PERIODEN 1993-2012.....	50
6.2	PERIODER SOM SLUTTER I 2012.....	51
6.3	PERIODER Å 3 ÅR.....	53
6.4	PERIODER Å 5 ÅR.....	56
6.5	PERIODER Å 10 ÅR.....	58
6.6	HISTORISK GARANTIKONTO	59
6.7	AVKASTNINGSTALL – MEDIAN OG GJENNOMSNITT	61
7.	DRØFTING	65
7.1	BANK	66
7.2	LIVSFORSIKRINGSELSKAP.....	68
7.3	BANK OG LIVSFORSIKRING	70
7.4	PLASSERING I RISIKOFRIE AKTIVA	71
7.5	AVKASTNING	71
8.	SPAREAKTØRENE VALG	73
8.1	GARANTIKONTO OG BANKKONTO - MODELL	74
8.2	SPAREFORMÅL	76
8.3	KONSEPTUELLE PRODUKTER.....	77

8.4	OPPSUMMERING AV FUNN	78
8.5	ATFERDSMESSIGE OG RASJONELLE INVESTORER	79
9.	KONKLUSJON	81
	VEDLEGG.....	82
	LITTERATURLISTE	88

Figuroversikt

Figur 1. Avkastning og risiko.....	9
Figur 2. Norske husholdningers real- og finanskapital (2011).....	14
Figur 3. Norske husholdningers finansformue (2011)	15
Figur 4: Garantikonto II årlig minsteavkastning og kostnader.....	25
Figur 5. Historisk avkastning for DNB Garantikonto II, i prosent.....	26
Figur 6. Gevinst og tap i Prospekt teori.....	42
Figur 7. Strukturerte produkter.....	46
Figur 8. Garantikonto og Høyrentekonto: historisk avkastning.	49
Figur 9: Historisk avkastning for Garantikonto vs Høyrentekonto (1993-2012).....	52
Figur 10: Historisk avkastning for Garantikonto vs Høyrentekonto (2008-2012).....	52
Figur 11. Verdi av bankinnskudd gitt konkurs i en bank.	66
Figur 12. Verdi av en garantikonto etter statlig administrasjon	69
Figur 13. Garantikonto og Bankkonto.....	74

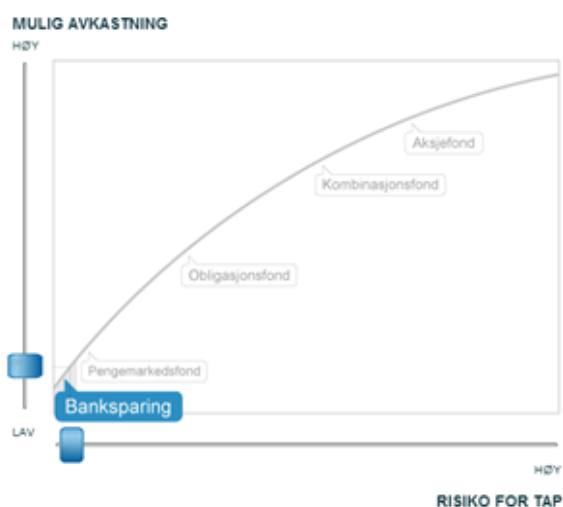
Tabelloversikt

Tabell 1. Norske husholdningers formuesplassering	13
Tabell 2: Livsforsikringsselskap – alle produkter	17
Tabell 3. Livsforsikringsselskap privatmarked – produkter uten investeringsvalg	18
Tabell 4. Livsforsikringsselskap privatmarked – produkter med investeringsvalg	19
Tabell 5. Norske banker målt etter forvaltningskapital (2011).	20
Tabell 6. Viktigste egenskaper i Garantikonto og bankkonto	23
Tabell 7. Historisk avkastning i bankkonto og Garantikonto.....	48
Tabell 8. Garantikonto vs Høyrentekonto (2005-2007)	53
Tabell 9. Garantikonto vs Høyrentekonto (2000-2002)	54
Tabell 10. Garantikonto vs Høyrentekonto (perioder à 3 år)	55
Tabell 11. Garantikonto vs Høyrentekonto 2003-2007.....	56
Tabell 12. Garantikonto vs Høyrentekonto (2008-2012)	56
Tabell 13. Garantikonto vs Høyrentekonto (perioder à 5 år)	57
Tabell 14. Garantikonto vs Høyrentekonto (1998-2007)	58
Tabell 15. Garantikonto vs Høyrentekonto (1993-2002)	58
Tabell 16. Garantikonto vs Høyrentekonto (perioder à 10 år)	59
Tabell 17. Avkastningstall for Garantikonto og Høyrentekonto – median og gjennomsnitt.	61
Tabell 18. Avkastningstall for Garantikonto og Høyrentekonto i 3 års perioder.....	62
Tabell 19. Avkastningstall for Garantikonto og Høyrentekonto i 5 års perioder.....	63
Tabell 20. Avkastningstall for Garantikonto og Høyrentekonto i 10 års perioder.....	64

Innledning

Denne masterutredningen i finansiell økonomi har som formål å undersøke to alternativer for lavrisikosparing innen livsforsikring og bank. En spareaktør kan ha et behov eller ønske om lavrisikosparing. Disse spareaktørene kan plassere midler uten risiko i trygge sparealternativer, for eksempel i en bankkonto eller i en Garantikonto.

Oxford Dictionary definerer risiko til å være en situasjon som innebærer å utsette seg for fare. Finansielt kan lavrisikosparing derimot defineres som lav risiko for tap og lav forventet avkastning. Lavrisikosparing er eksempelvis banksparing, statsobligasjoner, pengemarkedsfond eller garanterte livsforsikringsprodukter.



Figur 1. Avkastning og risiko

Dersom man ønsker seg eller har behov for et innskuddssikret finansielt produkt er det i realiteten to tilbydere som man kan gå til, livsforsikringsselskap eller banker. Disse to ulike sparetilbydere har to ulike konsesjoner og to ulike reguleringsregimer som kontrollerer deres

virksomhet og rammebetingelser. Pengemarkedsfond ses bort i fra grunnet praktiske hensyn og ettersom oppgaven fokuserer på en del likheter som er produktspesifikke for Garantikonto og bankkonto.

Et hovedpoeng for en aktørs plassering av finansielle midler er å oppnå høyest mulig avkastning, gitt en risikoprofil. Dersom man ønsker å sikre deler av sin finansielle posisjon eller har lav risikovillighet så kan man investere midler i rentebærende papirer med innskuddssikring, i.e. bankkonto eller garanterte livsforsikringsprodukter.

Lavrisikosparing gjennom en rentebærende bankkonto gir forholdsvis lav avkastning i forhold til historisk avkastning fra aksjer, men samtidig sikrer en bankkonto det innskutte beløp opptil grensen for norske bankinnskudd, i.e. kr 2 millioner NOK. Det er en rimelig avveining hvor lav risiko gir lav avkastning i et bankinnskudd.

Sparing gjennom et produkt uten investeringsvalg, e.g. Garantikonto, i et livsforsikringsselskap gir avkastning avhengig av resultatet til den underliggende porteføljen som består av rentebærende papirer, aksjer, eiendom og annet. Dersom resultatet skulle være lavt eller negativt vil avkastningen for kunde være grunnlagsrenten fratrasket kostnader. Produkter uten investeringsvalg gir også en innskuddssikring av innskutt beløp, men i tillegg så låses også avkastningen hvert år.

Et livsforsikringsselskap har ikke anledning til selv å melde seg konkurs på samme måte som en bank, men blir i stedet satt under administrasjon av staten dersom selskapet ikke evner å holde sine forpliktelser til kundene.

Det er en del likheter og ulikheter mellom en bankkonto og en Garantikonto. Det er interessant å se nærmere på disse for å ha en større forståelse for hvilket sparebehov og spareønske som passer for en spareaktør.

1.1 Problemstilling

Denne masterutredningen tar utgangspunkt i å belyse likhetene og ulikhetene, samt å se nærmere på produktene for å vise til hvilket produkt vil passe for en privatperson. Dermed kan masterutredningen vise til hvilken produkttype som er passende for en spareaktør gitt lav risikovillighet og lav risikoevne, og samtidig hvilken spareform som gir høyest avkastning for kundene gitt valgene: banksparing eller livsforsikringsprodukter.

Det som konkret skal undersøkes er DNB Livsforsikring ASAs Garantikonto II sin nettoavkastning satt opp mot renter på Norges Banks oversikt over høyrentekontoer fra og med 1993 til og med 2012.

Garantikonto II er produktet som ligner mest over tid på sine forgjengere hva gjelder kostnadsprofil, i.e. innskuddskostnad. Garantikonto I har for eksempel ingen innskuddskostnad, men en noe høyere årlig forvaltnings- og administrasjonskostnad.

Garantikontoproduktet finnes hos to tilbydere i det norske markedet, DNB Livsforsikring og Storebrand. Disse to produktene avviker litt fra hverandre og denne oppgaven tar for seg kun det ene produktet – Garantikonto II – som tilbys av DNB Livsforsikring.

2. Hva er sparing?

Sparing kan defineres som den delen av nettoarbeidsinntekt, netto overføringer, og nettokapitalinntekt som ikke konsumeres. Det er altså et valg mellom konsum og sparing. Oppgaven ser bort fra humankapital.

Det finnes ulike motiver for å spare. Den ene anerkjente hypotesen som forklarer sparinger er *livssyklus hypotesen* utarbeidet av A. Ando og F. Modigliani (1963). Den går ut på at man tenker seg til at spareraten er ulik i ulike faser av livet. Utgangspunktet er at man tenker seg at man har en preferanse for et relativt jevnt konsum gjennom livet. Individene vil realisere dette ved å spare og låne i finansmarkedet. Man ønsker i realiteten å glatte ut konsum over hele livet. En viktig grunn til denne formen for sparing er alderdommen.

Den andre teorien som forklarer sparing bygger på teorier om ulike behov eller behovshierarkier. Disse har tre ulike motiver; transaksjonsmotivet, forsiktighetsmotivet og langsiktig formuesforvaltning slik den er presentert av J. Xiao og F. E. Noring (1994).

Transaksjonsmotivet for sparing er at man skal klare å dekke ulike utgifter som forfaller utover året. Forsiktighetsmotivet baserer seg på sparing for å kunne dekke uforutsette kostnader eller bortfall av inntekt. Langsiktig formuesforvaltning handler om å forvalte overskuddslikviditet eller å jevne ut forbruk over livsløpet.

I denne oppgaven ser jeg på overskuddslikviditet som et utgangspunkt for hvorfor man sparer i tillegg til et lavrisikosyn på sparing. Overskuddslikviditet kan for øvrig defineres som monetære midler som ikke trengs for dag til dag konsum. Altså, er langsiktig formuesforvaltning eller livssyklus hypotesen grunnlaget for videre analyse.

2.1 Hvordan sparer norske husholdninger

Norske husholdninger sparer i realkapital som fast eiendom, og i finanskapital som fond, aksjer, livsforsikringsprodukter og bankinnskudd.

Type formuesobjekt (mrd.kr)	2009	%-andel (2009)	2010	%-andel (2010)	2011	%-andel (2011)	%-endring (2009-2011)
Skattepliktig realkapital	1 052	40 %	1 386	46 %	1 499	47 %	42 %
Fast eiendom og skog	876	34 %	1 204	40 %	1 313	41 %	50 %
Driftsløsøre og andre eiendeler	38	1 %	38	1 %	39	1 %	4 %
Innbo og løsøre	139	5 %	144	5 %	148	5 %	6 %
Skattepliktig bruttofinanskapital	1 555	60 %	1 659	54 %	1 713	53 %	10 %
Bankinnskudd	688	26 %	728	24 %	789	25 %	15 %
Parter i aksjefond	70	3 %	85	3 %	67	2 %	-4 %
Obligasjons- og pengemarkedsfond	22	1 %	21	1 %	20	1 %	-12 %
Skattepliktig formue i utlandet	36	1 %	42	1 %	35	1 %	0 %
Verdipapir registrerte i verdipapirsentralen (VPS)	75	3 %	78	3 %	69	2 %	-7 %
Verdipapir ikke registrert i VPS	495	19 %	537	18 %	569	18 %	15 %
Skattepliktig bruttoformue	2 608	-	3 045	-	3 213	-	23 %

Tabell 1. Norske husholdningers formuesplassering

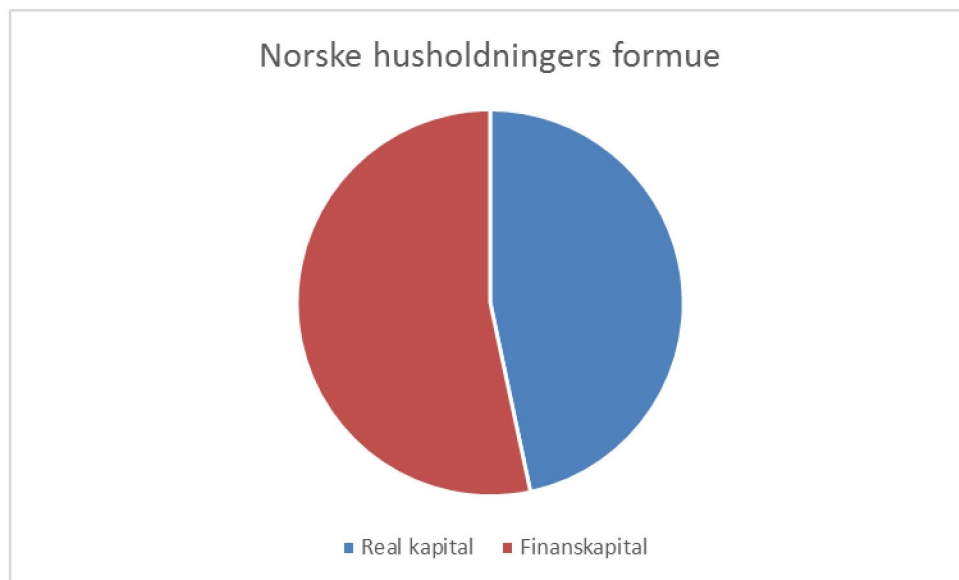
Kilde: <http://www.statsbudsjettet.no/Revidert-budsjett-2013/Budsjettsporsmal/Norsk-okonomi/Hyre42/>

Skattepliktig bruttoformue er ikke den samme som husholdningenes reelle formue da denne blant annet ikke inneholder pensjonsmidler ettersom disse er ikke-skattepliktig formue.

Dersom pensjon var med som en egen finansiell kategori ville denne utgjøre en betydelig andel av husholdningenes bruttofinanskapital. På samme måte vil enkelte formuesaktiva, særlig eiendom, være lavere verdsatt ved skattepliktig bruttoformue enn ved den reelle bruttoformue.

Humankapitalen til norske husholdninger er trolig den største formuesandelen slik det fremsettes av myndighetene: “Arbeidskraften er den viktigste ressursen i norsk økonomi.” Jeg går ikke nærmere inn på humankapitalen som en del av norske husholdningers formue selv om det understrekes at denne delen av totalformuen ofte er den viktigste for en husholdning.

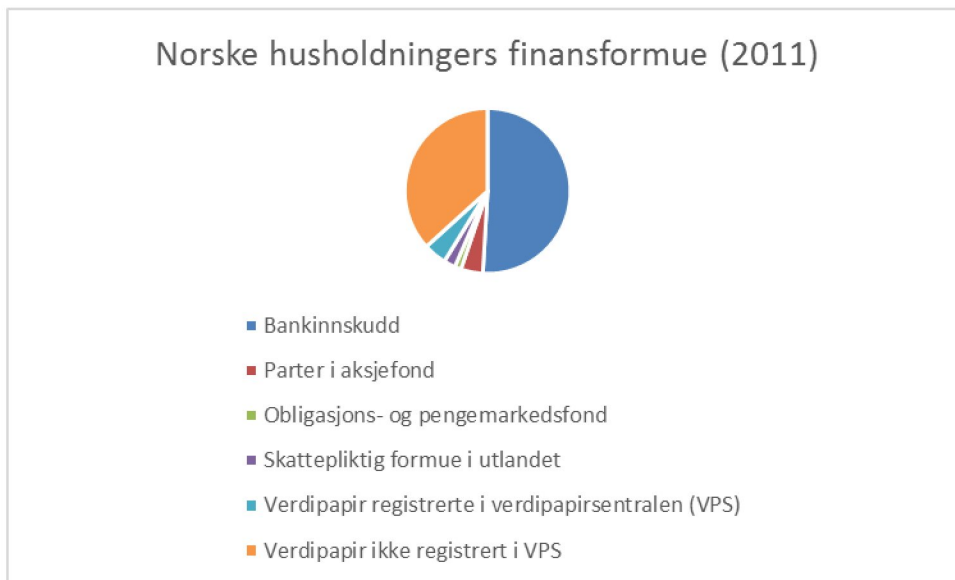
Norske husholdningers fordeling mellom sparing av realkapital og finanskapital er som følgende:



Figur 2. Norske husholdningers real- og finanskapital (2011)

Kilde: <http://www.statsbudsjettet.no/Revidert-budsjett-2013/Budsjettsporsmal/Norsk-okonomi/Hyre42/>

Brutto finanskapital representerer 53 % av norske husholdningers formue og brutto real kapital representerer 47 % i 2011. Det som er interessant for denne oppgaven er fordelingen av de ulike aktivaene innen finanskapital. Denne fordeler seg som følgende:



Figur 3. Norske husholdningers finansformue (2011)

Kilde: <http://www.statsbudsjettet.no/Revidert-budsjett-2013/Budsjettsporsmal/Norsk-okonomi/Hyre42/>

Fordelingen viser at bankinnskudd er klart foretrukket som spareform for norske husholdningers finansformue med 46 %. Videre følger verdipapirer som ikke er registrert i verdipapirsentralen (VPS) med 33 %, verdipapir registrert i VPS med 4 %, parter i aksjefond 4 %, obligasjons- og pengemarkedsfond med 1 % og skattepliktig formue i utlandet med 2 %.

Verdiprinsippet for figurene ovenfor fremkommer ved skattepliktige formuesvurdering. Derfor kan enkelte aktiva være ulik deres reelle verdi.

Andelen av bankinnskudd er høy og må kunne forklares utover at norske husholdninger har et transaksjons- eller forsiktighetsbehov. Altså, underbygger fordelingen at norske husholdninger sparer i lavrisiko aktiva av risikohensyn.

3. Spareaktører i bank og forsikring

For å bedre forstå spareaktørene i oppgaven er det logisk med en gjennomgang av disse. Derfor velger man å gjennomgår livsforsikrings- og bankbransjen, samt tilsynsmyndighet og DNB som selskap.

3.1 Livsforsikringsbransjen

De største livsforsikringsselskaper er KLP, DNB Livsforsikring ASA og Storebrand ASA med totalt 81,7 % i markedsandel utregnet fra pensjonsforpliktelse. Det resterende er fordelt på mange selskaper hvorav noen er egne pensjonskasser, livsforsikringsselskap innen et større konsern eller mindre norske private livsforsikringsselskap, e.g. Oslo Pensjonsforsikring (5,4 %), Nordea Liv (6,6 %) eller Silver Pensjonsforsikring AS (0,9 %).

31.12.	Brutto forfalt premie				Nyetegnet premie				Forsikringsforpliktelser			
			% -	Markeds-			% -	Markeds-			% -	Markeds-
Beløp i 1000 kroner	2011	2012	endring	andel	2011	2012	endring	andel	2011	2012	endring	andel
Alle produkter												
Danica Pensjonsforsikring	937 084	1 207 659	29	1	186 507	135 665	-27	2	6 227 458	7 629 940	23	1
DNB Livsforsikring	18 146 575	18 695 718	3	23	3 740 744	2 403 428	-36	36	233 620 528	246 002 151	5	28
Frende Livsforsikring	390 623	486 058	24	1	56 529	69 028	22	1	1 021 287	1 396 155	37	0
Gjensidige Forsikring	1 401 202	1 393 215	-1	2	63 822	73 084	15	1	1 282 519	1 309 392	2	0
Gjensidige Pensjon	1 123 973	1 334 694	19	2	162 725	201 821	24	3	8 194 762	10 407 502	27	1
KLP	21 643 656	27 481 114	27	33	48 586	42 607	-12	1	238 405 772	266 486 108	12	30
KLP Bedriftspensjon AS	87 838	126 491	44	0	22 569	46 603	107	1	844 011	1 226 448	45	0
Nordea Liv	4 895 166	6 747 304	38	8	714 980	1 951 475	173	29	51 716 883	58 422 069	13	7
Oslo Pensjonsforsikring	3 703 417	3 951 397	7	5	0	0	----	0	43 772 662	47 775 834	9	5
SHB Liv	28 336	27 610	-3	0	17 100	8 050	-53	0	1 123 482	1 127 260	0	0
Silver Pensjonsforsikring AS	70	74	5	0	0	0	----	0	7 328 975	7 738 054	6	1
SpareBank 1	3 125 875	3 387 213	8	4	303 758	254 663	-16	4	21 184 748	23 237 230	10	3
Storebrand Livsforsikring	15 476 833	16 398 114	6	20	949 239	1 456 627	54	22	191 677 531	205 732 760	7	23
Andre	1 272 748	1 331 231	5	2	130 774	84 169	-36	1	868 656	611 724	-30	0
Totalt	72 233 396	82 567 891	14	100,0	6 397 332	6 727 220	5	100,0	807 269 274	879 102 626	9	100,0

Tabell 2: Livsforsikringsselskap – alle produkter

Når det kommer til nytegnet premie er de tre største DNB Livsforsikring, Nordea Liv og Storebrand Livsforsikring med en samlet markedsandel på 86,4 %. KLP med 0,6 % i markedsandel når ikke like høyt opp for nytegnet premie. Dette fordi selskapet i hovedsak må antas å ha som *raison d'être* å videreføre etablerte kundeforhold i offentlig sektor, slik det fremkommer fra selskapets hjemmesider.

Brutto forfalt premie for hele året 2012 viser at de tre største aktørene er KLP, DNB Livsforsikring og Storebrand Livsforsikring med 75,8 % i markedsandel. Andre store aktører er Nordea Liv (8,2 %), Oslo Pensjonsforsikring (4,8 %) og Sparebank 1 (4,1 %).

Innen livsforsikringsbransjen er det et skifte fra tradisjonelle garanterte renteprodukter innen kapitalforsikringer og pensjonsavtaler til produkter med investeringsvalg. For 2012 ser man en nedgang på 35 % i nytegnet premie i garanterte avtaler.

31.12. Privatmarked									
	Brutto forfalt premie					Nytegnet premie			
			% -	Markeds-				% -	Markeds-
Beløp i 1000 kroner	2011	2012	endring	andel		2011	2012	endring	andel
Produkter uten investeringsvalg									
DNB Livsforsikring	14 693 793	14 901 461	1	44,3		3 194 933	1 868 816	-42	72,6
Gjensidige Forsikring	1 401 202	1 393 215	-1	4,1		63 822	73 084	15	2,8
Gjensidige Pensjon	208 989	296 471	42	0,9		80 043	75 080	-6	2,9
Nordea Liv	2 499 992	2 685 313	7	8,0		148 706	70 352	-53	2,7
Silver Pensjonsforsikring AS	0	0	0	0,0		0	0	0	0,0
SpareBank 1	1 924 977	2 094 417	9	6,2		175 207	170 132	-3	6,6
Storebrand Livsforsikring	10 463 933	10 264 480	-2	30,5		123 652	140 634	14	5,5
Andre	1 768 597	1 978 539	12	5,9		173 632	175 309	1	6,8
Totalt uten investeringsvalg	32 961 482	33 613 896	2	100		3 959 994	2 573 407	-35	100

Tabell 3. Livsforsikringsselskap privatmarked – produkter uten investeringsvalg

Det er likeledes en økning i produkter med investeringsvalg. Denne økningen er for 2012 på 72 %. Det er stor forskjell mellom de ulike selskapene på hvordan disse posisjonerer seg i

markedet med sin produktportefølje. Hovedaktøren som sørger for at det er vekst i produkter med investeringsvalg er Nordea Liv, Storebrand Livsforsikring, Gjensidige Pensjon og andre. Man ser eksempelvis at DNB Liv istedenfor har en nedgang i nyttegnet premie for produkter uten investeringsvalg på -2 %. Denne nedgangen er ikke like stor som nedgangen for produkter uten investeringsvalg hvor DNB Liv har en nedgang på hele 42 %.

31.12. Privatmarked									
Beløp i 1000 kroner	Brutto forfalt premie					Nyttegnet premie			
	2011	2012	% - endring	Markeds- andel		2011	2012	% - endring	Markeds- andel
Produkter med investeringsvalg									
Danica Pensjonsforsikring	651 390	881 011	35	5		156 311	95 066	-39	2
DNB Livsforsikring	3 452 782	3 794 257	10	22		545 811	534 612	-2	13
Frende Livsforsikring	186 926	220 280	18	1		24 846	26 418	6	1
Gjensidige Pensjon	914 984	1 038 223	14	6		82 682	126 741	53	3
Nordea Liv	2 395 173	4 061 991	70	23		566 274	1 881 124	232	46
SHB Liv	28 336	27 610	-3	0		17 100	8 050	-53	0
SpareBank 1	1 200 898	1 292 796	8	7		128 551	84 531	-34	2
Storebrand Livsforsikring	5 012 901	6 133 634	22	35		825 587	1 315 992	59	32
Andre	81 451	71 683	-12	0		41 591	38 672	66	1
Totalt med investeringsvalg	13 924 841	17 521 484	26	100,0		2 388 752	4 111 206	72	100

Tabell 4. Livsforsikringsselskap privatmarked – produkter med investeringsvalg

Det disse tabellene viser er i hovedsak at livsforsikringsbransjen øker innen produkter med investeringsvalg og har en nedgang i produkter uten investeringsvalg. Skiftet fra garanterte produkter til produkter med investeringsvalg er ønsket av flere årsaker. Blant disse er nytt regelverk for pensjoner (innskuddspensjon) og en ny økonomisk realitet der mer kapital må stå bak hver krone for garanterte avtaler (Solvens II).

Det er like vel verdt å merke seg at hovedtyngden av forsikringsforpliktelsene av historiske grunner ligger i produkter uten investeringsvalg. Utviklingen er derimot spesielt positiv for produkter med investeringsvalg.

3.2 Bankbransjen

Den norske bankbransje er fordelt mellom forretningsbanker og sparebanker. Noen banker er filialer av utenlandske konsern, mens DNB Bank ASA er delvis eid av den norske stat med konsernhovedkontor i Oslo og sparebankene er selveiende norske stiftelser.

Ti største banker 2011

Målt etter forvaltningskapital pr. 31.12.

	Morbank	NOK Mill	Markedsandel
1	DNB Bank ASA	1 615 166	52 %
2	Nordea Bank Norge	536 033	17 %
3	Fokus Bank / Danske Bank	244 880	8 %
4	Handelsbanken	160 477	5 %
5	Sparebank 1 SR-Bank	129 806	4 %
6	Skandinaviska Enskilda Banken	109 440	4 %
7	SpareBank 1 SMN	99 697	3 %
8	Sparebanken Vest	93 580	3 %
9	SpareBank 1 Nord-Norge	69 682	2 %
10	Swedbank	54 880	2 %
	<i>totalt</i>	3 113 641	100 %

Tabell 5. Norske banker målt etter forvaltningskapital (2011).

De 10 største bankene i Norge hadde totalt i overkant av 3 000 milliarder kroner i forvaltningskapital i 2011. Her har man ikke tatt med konsernet som helhet, men kun morbank av hensyn til å skille ut livsforsikringsvirksomhet fra størrelsen på bankene.

Av disse bankene er seks av bankene kjent som NIBOR-bankene da disse er med å sette NIBOR-renten. Disse er DNB Bank ASA, Nordea Bank Norge, Danske Bank (tidligere kjent som Fokus Bank), Handelsbanken, Skandinaviska Enskilda Banken (SEB) og Swedbank. Et fellestrekk for disse bankene er også at de over tid er et resultat av oppkjøp og sammenslåing

innad i det nordiske bankmarkedet. Den eneste banken av NIBOR-bankene som kan sies å ha et fortsatt utgangspunkt og opprinnelse i Norge, er DNB Bank ASA med hovedkontor i Oslo.

Sparebankene er fordelt på Sparebank SR-Bank, Sparebank SMN, Sparebanken Vest og Sparebank 1 Nord-Norge. Flere av sparebankene i Norge samarbeider tett gjennom Sparebank 1-gruppen, men sparebanker kan også være konkurrenter i sine respektive markeder, e.g. Vestlandsområdet for Sparebanken Vest og SpareBank 1 SR-bank.

3.3 Tilsynsmyndighet

Den norske tilsynsmyndighet er Finanstilsynet. I følge tilsynets egne hjemmesider bedriver denne med:

” Finanstilsynet er eit sjølvstendig styringsorgan som byggjer på lover og vedtak frå Stortinget, Regjeringa og Finansdepartementet og på internasjonale standardar for finansielt tilsyn.”

Finanstilsynet bedriver tilsyn med banker, finansieringsforetak, e-pengeforetak, forsikringsselskap, pensjonskasser, verdipapirforetak, verdipapirfondsforvaltning og markedsatferd i verdipapirmarkedet, børser og andre regulerte markeder, oppgjørssentraler og verdipapirregistre, eiendomsmeglingsforetak, inkassoforetak, regnskapsførere og revisorer. I tillegg har finanstilsynet kontroll med den finansielle rapporteringen til børsnoterte foretak og med markedsatferden i verdipapirmarkedet.

Det finnes flere livsforsikringsselskap og banker i Norge. Enkelte finansinstitusjoner i markedet har konsernhovedkontor i andre land og enkelte andre har konsernhovedkontor i Norge, noe som understøtter et felles nordisk marked for finansinstitusjoner som banker og livsforsikringsselskap. Alle disse selskapene opererer i et internasjonalt marked under internasjonale konkurransevilkår, men felles for alle banker og livsforsikringsselskap som opererer i landet, er at de er regulert av norske tilsynsmyndigheter og lover, slik det fremkommer av Finanstilsynets hjemmesider.

3.4 DNB

”DNB er Norges største og et av Nordens største finanskonsern målt etter markedsverdi”, i følge DNB ASA sine hjemmesider. Konsernet bedriver finansielle tjenesteyting innen blant annet lån, sparing, rådgivning, forsikring og pensjon for personkunder og bedriftskunder. Totalt er kundemassen 2,1 millioner personkunder. DNB ASA er børsnotert på Oslo Børs.

DNB Livsforsikring ASA er et heleid datterselskap av DNB Bank ASA og har livsforsikring og pensjon som sitt virkeområde. Livsforsikringsselskapet har 1 million kunder og er således et av de største livsforsikringsselskap i Norge i antall kunder. Målt i forsikringsforpliktelser er selskapet den nest største private tilbyder i 2012 av produktspekteret innen livsforsikring og pensjon, i henhold til tabell 1.1 i FNO sin Markeds- og regnskapsstatistikk for livsforsikringsselskap, Tabell 2¹. DNB Livsforsikring ASA hadde tidligere navnet Vital Livsforsikring ASA, også gjerne kjent som Vital, frem til DNB-konsernet sitt hamskifte 11.11.2011 da DNB Liv ble en ny merkevare for DNB Livsforsikring ASA.

¹ <http://fno.no/Hoved/Statistikk/Livsforsikring/>

4. Produktene

Jeg ønsker å se nærmere på Garantikonto-produktet og bankkonto. Disse to produktene har mye til felles, men også viktige ulikheter som her skal belyses. Skattemessig er produktene lik ved at renter beskattes årlig for både en bankkonto og en Garantikonto. I tillegg så vil det juridiske rammeverket rundt de to ulike produktene belyses nærmere.

Viktigste egenskaper	Garantikonto	Bankkonto
Rentebærende finansielt instrument	X	X
Innskuddssikring	X	X
Garantirente	X	
Følger Arvelovens bestemmelser		X
Følger Forsikringsavtalelovens bestemmelser	X	
Likviditet	X	X
Kapitalbeskatning	X	X
Nettbank tilgang	X	X

Tabell 6. Viktigste egenskaper i Garantikonto og bankkonto

4.1 Bankkonto

En bankkonto kan ses på som et finansielt instrument hvor man setter inn penger som bankene så låner ut. Bankkontoens avkastning er lik den rente som banken er villig til å gi den enkelte innskyter. Denne renten pleier normalt sett å være korrelert med renten som settes i bankmarkedet (NIBOR), men kan avvike for den enkelte kunde avhengig av størrelsen på innskuddet eller bankens eget syn på den finansielle situasjon. Den gjennomsnittlige innskuddsrenten fra norske finansielle institusjoner til kunder var på ca. 2,31 % i 4. kvartal 2012.

4.2 Garantikonto

En garantikonto er et kapitalforsikringsprodukt. Ut fra hjemmesidene til livsforsikringsselskap kan man finne at dette produktet tilbys hos DNB Livsforsikring og Storebrand Livsforsikring. DNB Livsforsikring tilbyr to ulike versjoner av produktet garantikonto, i.e. Garantikonto I og Garantikonto II. Det er i hovedsak kun størrelsen på administrasjonskostnaden og kundegrunnlaget som er forskjellig for disse to produktene, i.e. at organisasjonsnumre (bedrifter, legater, stiftelser) kan investere i produktet Garantikonto II.

DNBs eget produktark reklamerer produktet som:

”Garantikonto passer for deg som ønsker trygghet for sparemidlene med mulighet for god avkastning. Spareløsningen gir deg mulighet til å investere i DNB Livs forvaltningskapital, og gir en årlig minsteavkastning. Det er ingen krav til bindingstid.”

Videre pekes på årsaken til at kunder inviteres til å ta del i produktet. Det er nemlig den avkastningen som ligger i DNB Livsforsikring sin kollektive portefølje:

«Midlene investeres i DNB Livs kollektivportefølje, Garantiprodukter PM, som gir tilgang til en forvaltning som ligner mange bedrifters kollektive pensjonsordning. Porteføljen er godt fordelt mellom ulike aktivaklasser og regioner og har en langsiktig investeringshorisont.»

Videre forklares det at spesiell vekt er lagt på *langsiktighet, god spredning mellom ulike aktivaklasser og regioner, aktiv forvaltning og sosialt ansvarlige investeringer*.

Årlig minsteavkastning og kostnadsprofilen er forklart i produktarket på denne måten for Garantikonto II.

Årlig minsteavkastning

DNB Liv gir en årlig avkastning på minst 1,9 prosent på inntil stående sparesaldo – før fradrag av kostnader. Årlig minsteavkastning er brutto. Netto avkastning beregnes som brutto avkastning fratrasket kostnader til forvaltning og administrasjon (se nedenfor).

Avkastningen fremkommer slik:

Brutto avkastning	1,90 prosent
Kapitalforvaltningskostnad	1,00 prosent
Administrasjonskostnad	0,35 prosent
Netto avkastning	0,55 prosent

Kostnader

Etablerings- og innbetalingskostnader:	Kr 0 – 1 000 000	2,00 %
	Over kr 1 million	0,50 %
Årlige forvaltningskostnader – inklusiv avkastningsgaranti: Forvaltningskostnadene kan bli endret dersom prisen for avkastningsgarantien endres.		1,00 % av sparesaldo
Årlige administrasjonskostnader		0,35 % av sparesaldo
Det belastes risikopremie for forsikringssummen (1 prosent) som utbetales i tillegg til sparesaldo ved dødsfall		
Kostnader ved endring av avtalen	500 kroner	

2

Figur 4: Garantikonto II årlig minsteavkastning og kostnader.

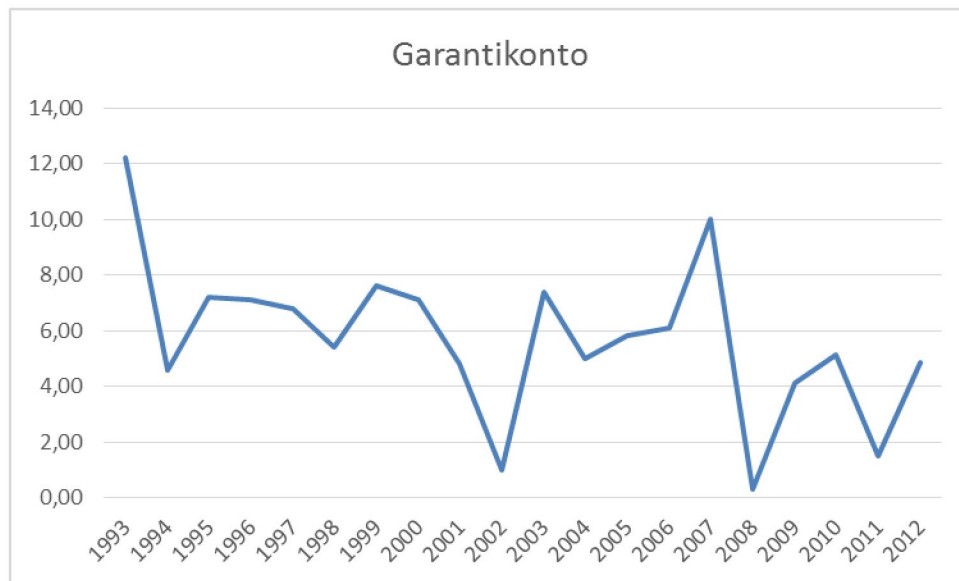
Innskuddskostnad for Garantikonto I er kr 0 NOK, mens Garantikonto II har en innskuddskostnad på 2 % av saldo inntil kr 1 million NOK, og deretter 0,5 % for beløp over kr 1 million NOK.

Historisk kan kostnadselementene (administrasjonskostnad og forvaltningskostnad) variere avhengig av når avtalen ble inngått, men nettoavkastningen til produktet tar hensyn til dette ved å ikke blande inn ulike kostnadsprofiler over tid.

Produktet kan også investeres i av bedrifter, stiftelser og legater. Dette er derimot ikke fokusert nærmere på i denne oppgaven.

Avkastningen for Garantikonto svinger noe over tid i tråd med den økonomiske utviklingen de siste 20 årene.

² Forsikringssummen (1%) er forsikringssummen som utbetales ved dødsfall i tillegg til sparesaldo. Dersom sparesaldo i produktet er kr 1 000 000 vil forsikringssummen være kr 10 000. Totalt vil kr 1 010 000 utbetales ved dødsfall.



Figur 5. Historisk avkastning for DNB Garantikonto II, i prosent.

Nettoavkastningen for Garantikonto var 12,20 % i 1993 og 4,85 % i 2012. Gjennomsnittlig nettoavkastning i perioden 1993 til og med 2012 har vært 5,70 %. Dette er nettoavkastning per år fra 1993-2012. Fra 1993-2007 er det gjennomsnittsrente (i %) fratrasket 1 % i forvaltning. I perioden 2008-2010 etter nye virksomhetsregler er det fratrasket 1 % i forvaltning og 0,6 % i administrasjon. Fra 2011 er det fratrasket 1 % i forvaltning og 0,35 % i administrasjon. Innskuddskostnaden er ikke hensynstatt i denne fremstillingen. Dette justeres for senere i oppgaven.

4.2.1 Kapitalforsikringsprodukt

Et kapitalforsikringsprodukt har visse egenskaper og roller som beskriver produktegenskapene. Det er viktig for leseren å forklare terminologien da denne ikke er en del av det gjengse finansielle språk.

En Garantikonto kan kalles for et kapitalforsikringsprodukt, som består av følgende elementer:

- 1) Grunnlagsrente
- 2) Kapitalforvaltningskostnader
- 3) Administrasjonskostnader
- 4) Verdijustert avkastning
- 5) Bokført avkastning
- 6) Forsikringssum
- 7) Risikopremie
- 8) Oppgjørsrente
- 9) Gjenkjøp
- 10) Tilleggsavsetninger
- 11) Kursreserve

Grunnlagsrente kan forklares som en brutto garantert rente. Denne renten har kunden krav på gjennom et forsikringsår uavhengig av resultat i den finansielle forvaltningen.

Kapitalforvaltningskostnader kan forklares som kostnaden ved at midlene forvaltes av et livsforsikringsselskap.

Administrasjonskostnader kan forklares som kostnaden ved at et livsforsikringsselskap administrerer produktet, i.e. kontoføring, brevutsendelse, kundebehandling.

Verdijustert avkastning kan forklares som den faktiske avkastningen et selskap har hatt på sin forvaltning, inkludert urealiserte gevinster.

Bokført avkastning kan defineres som avkastningen i porteføljen som er realisert i løpet av en periode. På grunn av egenskaper i enkelte aktiva-klasser er det ikke alle

endringer i verdipapirenes verdier som realiseres og dermed går inn i bokført avkastning.

Forsikringssummen er en prosentandel av saldoen av innskutt beløp, e.g. 1 % av saldo for DNBs garantikontoprodukt.

Risikopremien på forsikringssummen i en kapitalforsikring avhenger av størrelsen på saldo og alder på forsikret liv. Denne er således ikke et fastbeløp og kan forsikres på ett "ungt" liv for å minimere kostnaden ved risikopremien.

Oppgjørsrente kan forklares som en variabel rente som settes for produktet gjennom året. Denne er ikke oppgitt på forhånd og oppgjørsrenteendringer blir ikke offentliggjort allment. Oppgjørsrenten gis ved oppgjør av avtalen i løpet av et år, f.eks. 4 % i oppgjørsrente gir 2 % avkastning på inntående beløp dersom man avvikler avtalen midt i året.

Tilleggsavsetninger kan forklares som avsetninger som må foretas for å sikre at man kan holde sine forpliktelser til kundemassen i forsikringstiden og denne er kontoført til hver individuell forsikring.

Kursreserve kan forklares som urealisert gevinst tilhørende til den enkelte forsikring, og denne vil naturligvis kunne svinge i løpet av hvert forsikringsår.

I tillegg kan det nevnes at en Garantikonto kan i teorien flyttes dersom avtalen aksepteres av mottakende selskap. Da det er to ulike garantikonto-produkter som tilbys av DNB Liv og Storebrand flyttes i realiteten ikke dette produktet i dag. Skulle avtalen flyttes må forsikringsvilkårene aksepteres slik produktet fremsto ved inngåelse. Hva gjelder sparehorisont så kan en Garantikonto ha en lang sparehorisont, men dette avhenger av

alderen på forsikret liv. Garantikonto har samme skatteparameter som en bankkonto (altså 28 %).

4.2.2 Roller

En kapitalforsikring kan inneholde flere roller tilknyttet til den aktuelle forsikring. En bankkonto vil eies av den som er innskyter av midler til en bankkonto. En kapitalforsikring har derimot flere roller tilknyttet til seg, og for å forstå produktet må også dette informeres om.

En kapitalforsikring, e.g. Garantikonto II, har flere roller tilknyttet forsikringsavtalen. Det er en eller flere forsikringstaker(e), et forsikret liv, en eller flere utbetalingsmottaker(e) og en eller flere begunstigede til en kapitalforsikring. Dette er i henhold til Forsikringsavtaleloven (FAL) og forsikringsvilkårene.

Forsikringstaker kan enkelt forklares som eieren av en kapitalforsikring. Eierskap kan overdrages eller arves på grunnlag av Forsikringsavtaleloven. Det kan bemerkes at arv gjennom Forsikringsavtaleloven ikke er det samme som Arveloven, men følger egne bestemmelser; f.eks. man er eksempelvis ikke bunnet av pliktsarv.

Forsikret liv er den personen som er forsikret tilknyttet til forsikringsavtalen. Denne rollen kan ikke endres og dersom forsikret liv faller fra skal forsikringssummen (saldo, samt forsikringspremie) tilfalle den eller de begunstigede. Rollen som forsikret liv og forsikringstaker trenger ikke å være den samme, e.g. bestefar kan være forsikringstaker og barnebarn kan være forsikret liv; dersom bestefar dør vil forsikringstakerrollen arves av den eller de som er begunstiget til, eller arver, avtalen.

Utbetalingsmottaker er vedkommende som skal motta forsikringssummen ved opphørstidspunkt; hvilket kan være enten på et gitt tidspunkt eller i utbetalingsrommet (over flere år).

Begunstiget er personen(e) som skal motta utbetaling gitt dødsfall. Forsikringstaker kan enten meddele sin begunstigelse direkte til forsikringsselskapet eller opprette en egen begunstigelse i testament gitt visse kriterier.

4.3 Juridisk rammeverk for banker og livsforsikringsselskap

Det følger av lov om sikringsordninger for banker, forsikringsselskapenes garantiordninger og offentlig administrasjon m.v. av finansinstitusjoner ("banksikringsloven") § 2-1, at både sparebank og forretningsbank med hovedsete i Norge skal være medlem av Bankenes sikringsfond. DNB Bank ASA (DNB Bank) har konsesjon til å drive som forretningsbank, og er således omfattet av ordningen.

Banksikringsloven § 2-10 vedrørende "*Innskuddsgaranti*" fastslår at:

"(1) Sikringsfondet plikter å dekke tap som en innskyter har på innskudd i en medlemsinstitusjon, med mindre annet følger av reglene i paragrafen her. Som innskudd regnes i denne paragrafen også tilgodehavende etter oppdrag om betalingsoverføring eller andre vanlige banktjenester, samt ikke forfalte renter.

(2) Dersom en innskyter har innskudd som samlet overstiger 2 millioner kroner, plikter ikke fondet å dekke tap på den del av samlede innskudd som overstiger dette beløp. Samlede innskudd skal reduseres med den enkelte innskyters forfalte forpliktelser etter andre avtaleforhold dersom medlemmet har adgang til å motregne innskudd og forpliktelser. Kongen kan i forskrift bestemme at grensen for pliktig dekning kan settes høyere enn det

som følger av første punktum for enkelte spesielle typer innskudd eller for innskudd fra særskilte innskytere.

Når det gjelder garantiordninger for livsforsikringsselskaper, følger det av banksikringsloven § 2A-8 (som viderefører den tidligere forsikringsvirksomhetslovens § 9-4) at:

"Departementet kan bestemme at det skal etableres garantiordninger for kredittforsikringsselskaper, livsforsikringsselskaper og pensjonskasser, og fastsette regler for ordningene."

Det er imidlertid ikke gitt forskrift om garantiordning for livsforsikringsselskaper.

Forsikringskundernes midler innen livsforsikring skal derfor i utgangspunktet fullt ut sikres ved at det foretas forsikringsmessige avsetninger som til enhver tid skal dekke kundernes krav, jf. bestemmelser i blant annet forsikringsvirksomhetsloven av 2005 (herunder kapittel 9), livsforsikringsforskriften av 2006 og kapitalforvaltningsforskriften av 2007.

Det følger av forsikringsvirksomhetsloven § 9-15 (1) at forsikringsmessige avsetninger er avsetninger til dekning av:

selskapets forpliktelser under kontrakter med kontraktfastsatte forpliktelser, beregnet etter reglene i §§ 9-16, 9-17 og 9-21,

selskapets forpliktelser knyttet til verdien av særskilt investeringsportefølje, beregnet etter reglene i §§ 9-18 og 9-21,

selskapets forpliktelser knyttet til premiefond, innskuddsfond og pensjonsreguleringsfond, beregnet etter reglene i § 9-19 og

selskapets øvrige forsikringsmessige forpliktelser.

For at kundenes midler skal være fullt ut sikret, forutsettes det imidlertid at det er foretatt tilstrekkelige avsetninger. Selv om forsikringsselskapene må vurdere sin egen situasjon, og eventuelt fastsette tilleggsavsetninger eller på annen måte styrke sin bufferkapital, fører Finanstilsynet jevnlig kontroll med at selskapene til enhver tid har de nødvendige forsikringsmessige avsetninger. Garantikonto faller for øvrig inn under «*selskapets forpliktelser under kontrakter med kontraktfastsatte forpliktelser*».

Et forsikringsselskap i økonomiske vanskeligheter kan ikke gå konkurs, men vil bli satt under offentlig administrasjon jf. banksikringsloven § 4-2 jf. § 4-1 (1). Forsikringsselskapets tidligere organer blir da erstattet av et administrasjonsstyre. Videre følger det av § 4-13 at ved avvikling av livsforsikringsselskap skal administrasjonsstyret forsøke å få hele forsikringsbestanden overtatt av et eller flere livsforsikringsselskaper. Overdragelsen medfører at forpliktelsene etter forsikringskontraktene går over til det overtakende selskap.

I motsetning til bankvirksomhet hvor kundenes midler etter banksikringslovens § 2-5 er garantert opp til et samlet innskudd på 2 millioner NOK fra en innskyter, er forsikringskundenes midler sikret ved forsikringsmessige avsetninger som til enhver tid skal dekke kundenes krav. Prinsippet i forsikring er derfor at kravene skal dekkes fullt ut og det er følgelig ingen øvre grense for hvor mye som dekkes.

Dersom det *ikke* er foretatt tilstrekkelige avsetninger, eller avsetningene er gjort i midler som synker i verdi, kan det bli tale om avkortninger i de krav som kundene har.

Det kan også tenkes at administrasjonsstyrets forhandlinger med det selskap som skal overta hele eller deler av forsikringsbestanden, kan resultere i en nedsettelse av forsikringsbeløpene – til tross for at avsetningene i utgangspunktet ble ansett tilstrekkelige.

Det følger dessuten av banksikringsloven § 4-13 (3) at dersom det ikke lykkes å overdra forsikringsbestanden, skal Kongen fastsette en endelig nedsettelse av forsikringsbeløpene i henhold til det foretatte oppgjør, og sammenkalle en generalforsamling av forsikringstakere til stiftelse av et gjensidig selskap.

Oppsummert, så vil hovedforutsetningene for at forsikringskundernes midler skal være sikret fullt ut, være at det er foretatt tilstrekkelige forsikringsmessige avsetninger og at det finner sted en vellykket overdragelse av forsikringsbestanden til annet selskap.

Man kan forstå at risiko ved tap i en bankkonto og en garantikonto følger av finansinstitusjonens ”konkurs”. Dersom en bank går konkurs er innskudd opp til kr 2 mill NOK sikret av Banksikringsfondet, mens det derimot ikke er en slik grense for forsikringsprodukter all den tid forsikringsselskaper ikke i realiteten kan gå konkurs. Et livsforsikringsselskap blir i stedet satt under statlig administrasjon hvilket i realiteten betyr nasjonalisering som den ytterste konsekvens ved dårlig drift eller uheldige investeringer.

Dersom et forsikringsselskap følger Finanstilsynets anbefalinger hva gjelder tilleggsavsetninger er man i realiteten fullt ut sikret ved statlig administrasjon. Det må antas at store, norske livsforsikringsselskap følger Finanstilsynets anbefalinger i sin daglige forvaltning, og følgelig befinner seg innenfor regelverket som beskytter kundemidler fullt ut ved økonomisk vanskeligheter for livsforsikringsselskapet. Selskapene på sin side får et tredjeparts innsyn fra tilsynet og dermed eksponerer livsforsikringsselskaper seg ikke like aggressivt i finansielle markeder som andre finansielle aktører gjerne kan gjøre.

5. Teori

“Our comforting conviction that the world makes sense rests on a secure foundation: our almost unlimited ability to ignore our ignorance.”

Daniel Kahneman

Sitatet over henspiller på menneskets natur. I rent finansielle termer vil dette ha betydning både fordi teoriene vi skal igjennom er motstridende om rasjonalitet. Teorier om rasjonelle og emosjonelle valg er grunnlaget for teorien om forventet nytte og teorien om atferdsmessige valg. I tillegg så viser den til at forutsetningen om at vi til enhver tid har full informasjon kan være et falsum.

Teoriene som vil bli behandlet i denne oppgaven tar utgangspunkt i rasjonelle eller emosjonelle valg for investeringer etter von Neumann og Morgenstern (1944) og etter Kahneman og Tversky (1979 og 1992). Da oppgaven ser på risikofrie plasseringer må man ha et rammeverk som forklarer utgangspunktet for risikofriplassing, hvilket kan forklares av disse to teoriene om investorvalg.

Videre vil man også måtte undersøke risikofriplassing slik denne er definert ved kapitalverdimodellen (CAPM). Dette er viktig all den tid det juridiske rammeverket tilsvarer at for begge produktgruppene vi ser på, finnes det to tilnærmet like innskuddssikre produkter for de relevante aktørenes valg. Da må man også ha en forståelse for justert risiko og resultat ved *mean-variance* analyse. Dette er viktig ettersom man må ha et forhold til de to aktuelle produktene over tid kan anses å gi lik avkastning og/eller risiko for investoren i en bankkonto eller garantikonto.

Implementeringen av de ovennevnte teorier for forretningsområdet *private banking* er beskrevet av Hens og Bachmann (2009) og dette rammeverket er litteratur som er relevant for kundegrunnlaget i relasjon til produktene som undersøkes.

5.1 Kapitalverdimodellen

Grunnlaget for Kapitalverdimodellen (CAPM) ble lagt i 1952 gjennom arbeidet til Harry Markowitz. Modellen for moderne porteføljestyring ble så utarbeidet 12 år senere i artikler av William Sharpe, John Lintner og Jan Mossin.

Åttende utgave av læreboken i finansinvesteringer av Bodie, Kane, Marcus (2009) oppsummerer som et punkt til CAPM-modellen:

”Investeringer er begrenset til et univers av allment tilgjengelige handlede finansielle aktiva, som aksjer, obligasjoner og til risikofri innlån eller utlånsavtaler. (...) Det er også anslått at investorer kan låne eller utlåne ethvert beløp til en satt, risikofri rente.”

Et viktig poeng ved CAPM-modellen er altså at det finnes en risikofri rente og at man kan handle i allment tilgjengelige finansielle aktiva.

Modellen fastslår videre at finansielle aktiva vil ha en risikopremie. Man kan matematisk formulere CAPM-modellen med hensyn på forventet resultat av en investering som:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i [E(r_m) - r_f]$$

hvor

r_f = risikofri rente

$E(r_i)$ = forventet resultat av en investering

β_i = investeringens beta

$[E(r_m) - r_f]$ = risikopremie

$E(r_m)$ = forventet markedsresultat

Bodie, Kane, Marcus (2009) forklarer risikofri rente som en rente man kan få ved å sette penger i risikofrie aktiva som plassering i statsobligasjoner, pengemarkedsfond eller bank. Det er altså flere plasseringsmuligheter som gir risikofri rente for en investor. CAPM-modellen er forenklet i den form at den ikke tar stilling til risikofri rente utover at denne må anses som en rente fra et risikofritt plasseringsalternativ. Risikofrie aktiva kan med andre ord være av ulik art avhengig av den enkelte investors mulighet til å investere i, og være ulik i den grad at statsobligasjon ikke nødvendigvis har samme rente som en rente i en bank.

5.2 Mean-variance investeringer

Kriteriet for mean-variance kan forklares som følgende; portefølje A vil alltid være foretrukket til portefølje B dersom:

$$E(r_A) \geq E(r_B)$$

og

$$\sigma_A \leq \sigma_B$$

Av dette følger det at dersom forventet avkastning er høyere for portefølje A, men samtidig med en lavere risiko enn for portefølje B, vil alltid portefølje A foretrekkes. Dersom i stedet $\sigma_A \geq \sigma_B$ vil det være en mulighet til å lage en optimal porteføljeblanding av disse to finansielle aktiva. Denne må så tilpasses investorens risikovillighet eller -aversjon.

Dette er viktig fordi en rasjonell investor som følger mean-variance portefølje vil alltid foretrekke en portefølje som gir mer avkastning til lik eller mindre risiko.

5.3 Teorien om forventet nytte

I hovedsak er mennesker tilbøyelig til å handle rasjonelt. Derfor er teorier om beslutningstaking, hovedsakelig basert på teorien om forventet nytte. Dette bekreftes av Kahneman og Tversky (1979) som innleder med følgende innrømmelse:

"If [the expected utility theory] has been generally accepted as a normative modell of rational choice, and widely applied as a descriptive modell of economic behavior. Thus, it is assumed that all reasonable people would wish to obey the axioms of the theory, and that most people do, most of the time."

Teorien om forventet nytte forklarer hvordan aktører oppfører seg gitt rasjonelle valg og fullstendig informasjon. Forventet nytte er et utgangspunkt for mange investorer og mange følger hovedsakelig disse prinsippene ved investeringer. Det har betydning for analysen av investors valg av tilbyder gitt at investor følger de rasjonelle aksiomer.

Hens og Bachman (2009) beskriver teorien om forventet nytte som basert på enkelte aksiomer om rasjonelle beslutninger. De rasjonelle aksiomene baserer seg på helhet, transitivitet, kontinuitet og uavhengighet.

En investor vil ha en definert preferanse for $x \geq y$ eller $y \geq x$ eller være indifferent mellom disse to valgene for alle alternativer $x, y \in X$. Dette er en helhetlig preferanse. Dersom en investor ikke har noen oppfatning av hvilke av disse to alternativene som er den beste bryter han med helhetsaksiomet.

Transitivitetsaksiomet beskriver at for alle $x, y, z \in X$ hvis $x \geq y$ og $y \geq z$ vil $x \geq z$ hvilket tilsvarende at beslutningstakeren står overfor en lineær, og ikke syklisk, preferanse.

Aksiomet om kontinuitet tilsier at preferansen ikke kan ha plutselige "hopp". Man kan følgelig treffe slutningen at for alle valg x, y og z , $x > y \geq z$ eksisterer det $\alpha \in (0,1)$ slik at $\alpha x + (1 - \alpha) z > y$.

Disse aksiomene om rasjonelle beslutninger kan representeres i form av en nyttefunksjon, i.e. $u(x) \geq u(y)$, gitt at preferansen er kontinuerlig, helhetlig og transitiv.

I tillegg må man bygge på at man også følger uavhengighets aksiomet som tilsier at for alle x, y og z og for alle tall $0 \leq \alpha \leq 1$ har vi $x \succeq y$ utelukkende kun om $\alpha x + (1 - \alpha) z \succeq \alpha y + (1 - \alpha) z$. Enklere forklart at dersom vi blander disse faktorene sammen vil blandingen ikke være påvirket av at den blandes.

Av det følgende over kan man si at en beslutningstaker vil ha en forventet nytte under disse aksiomene som representeres som følgende:

$$x \succ y \Leftrightarrow E_u(x) > E_u(y)$$

hvor den forventede nytten av valget er summen av nytten fra hver av de n konsekvensene c_i vektet ved sannsynligheten p_i . Av dette kan man slutte at:

$$E_u(x) = p_1 u(c_1) + p_2 u(c_2) + \dots + p_n u(c_n) = \sum_{i=1}^n p_i u(c_i)$$

Denne representasjonen bygger på von Neumann og Morgenstern (1944) sitt teorem om forventet nytte. Disse to regnes som spillteoriens fedre.

Videre kunne man også hatt med Aksiom 0 som enkelt betyr at en investor vil være indifferent til like valg. Et slikt valg kan være dersom to valg vil settes opp mot hverandre med lik forventningsverdi, men ved ulike utfall for hver av de forventede utfallene. Dette vil følgelig være irrasjonelt under teorien om forventet nytte. Altså, dersom to finansielle produkter vil gi lik forventningsverdi vil det være irrasjonelt for en forventet nytte investor å ha en preferanse for det ene produktet sammenlignet med det andre produktet.

5.4 Prospekt teori

I 1979 skrev Kahneman og Tversky "Prospect Theory: An analysis of decision under risk". Hovedpoenget med deres teori var å undersøke om en person vurderer gevinst og tap etter von Neuman og Morgenstern sine prinsipper om forventet nytte. Disse to ville senere i 2002 motta den svenske Riksbanks minnepris til ære for Alfred Nobel i 2002 for sitt bidrag til økonomiteori blant annet til feltet *Behavioural Finance* eller på norsk: atferdsfinans.

Deres prospektteori bygger på at det finnes tilfeller der man gjennom empiriske studier har funnet at (1) gevinst blir behandlet annerledes enn tap og (2) utfall med liten sannsynlighet blir overvektet relativt til utfall med stor sannsynlighet, e.g. lottogevinst eller husbrann.

Forskjellen mellom forventet nytte teori og prospektteori ligger i at objektive sannsynligheter er byttet ut med subjektive sannsynligheter hvilket fører til at nyttefunksjonen byttes ut med en verdifunksjon, i.e. en funksjon som er definert ved endringer i velstand heller enn sluttvelstand.

De tre momentene som verdifunksjonen inneholder er:

- 1) Den er definert ved gevinst og tap med hensyn til et naturlig referansepunkt.
- 2) Den er konkav for gevinster og konveks for tap.
- 3) Funksjonen er brattere for tap enn for gevinst.

Daniel Kahneman og Amos Tversky begynte som en digresjon, sitt teoretiske arbeid som forskere ved Carnegie Mellon, for å finne ut hvorfor befolkningen ikke ville bo nær et atomkraftverk all den tid sannsynligheten for en nukleær katastrofe var ekstremt liten og gevinsten ved atomkraft sammenlignet med e.g. kullkraft var så stor.

Prospektteorien inneholder visse egenskaper for verdifunksjonen og disse er beskrevet nedenfor, i henhold til Hens og Bachmann (2009).

5.4.1 Egenskap 1: Gevinst versus tap og referansepunkt

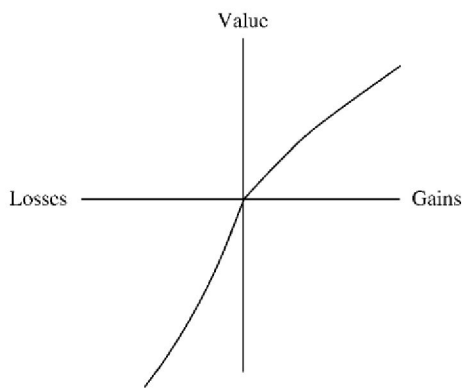
Om et utfall er en gevinst eller et tap vil avhenge av den enkeltes referansepunkt. Et typisk referansepunkt er å ta utgangspunkt i investeringen, investeringen justert for risikofrirente eller sammenlignet med eksempelvis aksjeindeks i markedet. Et resultat under referansepunktet vil sees på om et tap, hevder Hens og Bachmann (2009), men hver type tap vil bli oppfattet annerledes. Et referansepunkt kan også være aspirasjonspunktet, i.e. hvor meget man ønsker ut av investeringen. Et resultat over aspirasjonsnivået vil være fullt ut tilfredsstillende mens et resultat under aspirasjonsnivået vil være skuffende, men ikke så skuffende som et resultat under det opprinnelige referansepunktet.

5.4.2 Egenskap 2: Annerledes holdning til risiko

Prospekt teori hevder at et individs forhold til gevinst og tap er forskjellig. Dette er også forskjellen mellom bruken av prospekt teori og forventet nytte teori. Sistnevnte teori vil hevde risikoaversjon uavhengig av et referansepunkt hvor prospekt teori predikerer risikoaversjon for gevinst og risikotaking i domenet for tap (unntatt for små sannsynligheter).

5.4.3 Egenskap 3: Tapsaversjon

Den tredje egenskapen i verdifunksjonen er at den er brattere for tap enn for gevinster. Dette kan grafisk forklares slik:



Source: Kahneman and Tversky (1979, p. 279)

Figur 6. Gevinst og tap i Prospekt teori.

hvor y-aksen er definert ved $v(\Delta x)$, origo er referansepunktet, loss er $-\Delta x$ og gevinst er Δx .

I Kahneman og Tversky (1992) hevdet forfatterne at dette kan beskrives ved *the piecewise power function*:

$$v(\Delta x) = \begin{cases} \Delta x^\alpha & \text{for } \Delta x \geq 0 \\ -\beta (-\Delta x)^\alpha & \text{for } \Delta x < 0 \end{cases}$$

Basert på eksperimentelle bevis anslås median risk og tapsaversjon for individer til $\alpha = 0,88$ og $\beta = 2,25$.

5.4.4 Egenskap 4: Sannsynlighetsvekting

En modifisert versjon av den standard forventede nytte teori er konseptet om *oppfattet sannsynlighet*. I følge Kahneman og Tversky (1992) reagerer investorer på sannsynligheter på en slik måte at veldig sjeldne hendelser er overvektet og hendelser med en høy sannsynlighet er undervektet. Psykologisk vil en hendelse med en sannsynlighetsendring fra 0 til 1 % være større enn den matematiske sannsynlighetsendring fra 0 til 1 % da en hendelse har gått fra å være umulig til å være mulig. Dette skiftet vil da være en større endring av

sannsynlighet enn et skift fra 49 % til 50 %. Kahneman og Tversky (1992) analyserer dette ved en *sannsynlighetsvektfunksjon*:

$$w(p) = \frac{p^y}{(p^y + (1-p)^y)^{1/y}}$$

Skjevheten i oppfattelsen av sannsynligheter er fanget i parameteren $0,27 \leq y \leq 1$ med et gjennomsnitt på 0,65 funnet i eksperimenter, ifølge Hens og Bachmann (2009).

5.5 Behavioural finance

Det kan også nevnes at man har innen dette relativt nye feltet *Behavioural finance* finnes ulike versjoner av den overbyggende teori. Disse er Prospektteori (PT), Normalisert Prospektteori (NPT) og Kummulativ Prospektteori (KPT) som beskriver ulike syn på utgangspunktet til Kahneman og Tversky (1979) disse oppfatter ulikt sannsynlighet og syn på tap og gevinst med hensyn på risiko.

Matematisk følger disse tre som følger disse definisjonene:

Prospektteori (PT): $w(p)v(c_1) + w(1-p)v(c_2),$

Normalisert Prospektteori (NPT): $\frac{w(p)}{w(p) + w(1-p)} v(c_1) + \frac{w(1-p)}{w(p) + w(1-p)} v(c_2),$ og

Kummulativ Prospektteori (KPT): $w(p)v(c_1) + (1 - w(p))v(c_2)$

Oppgaven begrenser seg til å benytte teoriene om forventet nytte og oppfattet nytte for å vise hvordan aktørene i markedet vil forholde seg til produkter som anses som risikofrie og oppfattet sannsynligheten for tap av risikofri plassering. Det er således ikke tatt utgangspunkt i en matematisk vurdering av banker eller livsforsikringsselskaps risiko for

konkurs i relasjon til kunders vurdering av deres plassering. Det viser heller til at dette er en reell faktor som vurderes i markedet. Dette er viktig all den tid man vurderer investorvalg for en risikofridel av en portefølje.

5.6 Forventet nytteteori versus Prospektteori

Som en oppsummering kan man peke på at det finnes visse forskjeller mellom en forventet nytte investor og en prospektteori investor.

En forventet nytte investor som vurderer forventet nytte etter de rasjonelle aksiomer vil vurdere en risikofri plassering som en andel av sin finansielle portefølje og søke at denne investeringen skal oppfylle kravene til risikofri plassering, i.e. en investering med innskuddssikring. Deretter vil denne investoren søke høyest mulig avkastning i det risikofrie produktspekteret som etter etablert markedsteori anses å være likt i markedet for like plasseringer gitt full informasjon.

En prospektteoriinvestor som vurderer sannsynlighetene subjektivt, e.g. for konkurs, og vil være mer opptatt av å sikre seg mot konkurs selv om denne sannsynligheten er svært liten. Dette vil føre til at investoren vil vurdere risikoen for konkurs høyere enn en forventet nytte investor. En finansinstitusjon vil da kunne vise til innskuddssikring ved konkurs som et element for å tiltrekke seg enten investorer som har for høy β til å være investert i andre aktivaklasser, e.g. aksjemarkedet, eller som har en sterkere innskuddssikring.

5.7 Strukturerte finansielle produkter

Hens og Rieger (2008) diskuterer betydning av strukturerte finansielle produkter og innleder med følgende (egen oversettelse til norsk):

«Strukturerte produkter, SPs, kombinerer en eller flere klassiske aktiva (aksjer, obligasjoner, indekser) med minst et derivat inn i en bunt som skal ha spesifikke interessante funksjoner for investorer, som kapital beskyttelse eller økt deltagelse [herunder forstått i markedet, i.e. gearing]. Disse [SPs] muliggjør at investorer med et relativt lavt budsjett og kunnskap kan investere indirekte i derivater. Banker profitterer fra den avgrensede tilgangen til disse ikke-institusjonelle investorene i derivat markedet ved at bankene beholder en margin profitt når disse utsteder strukturerte produkter. Strukturerte produkter er ekstremt populære i Europa.»

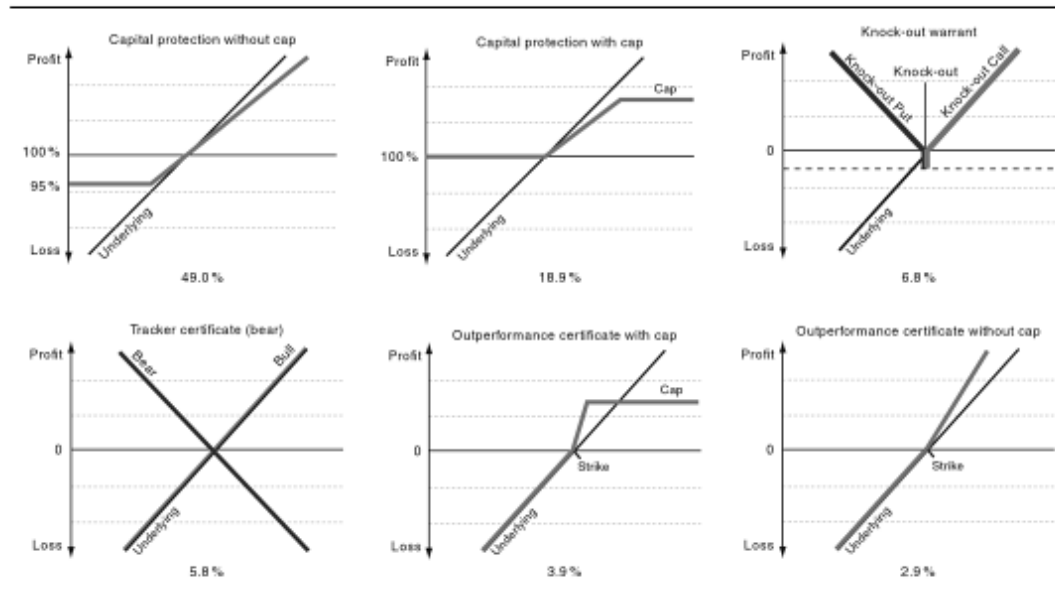
Forfatterne konkluderer blant annet med at «de fleste populære produkter [SPs] følger ikke den rasjonelle retningslinje, men baserer seg heller på atferdsmessige faktorer, slik som tapsaversjon eller sannsynlighets mis-estimering for å være attraktive for investorer.»

Dette kan bety at når det kommer til strukturerte produkter så er det en klar preferanse til enkle produkter som spiller på en atferdsmessig beskyttelseskomponent av velstand. Dette kan også tyde på at enkelthet er å foretrekke fremfor kompleksitet blant ikke-institusjonelle investorer. Samtidig kan det antyde at populariteten til strukturerte finansielle produkter er til stede grunnet et tilbud til atferdsmessige investorer med visse kriterier knyttet til tapsaversjon og kapitalbeskyttelse.

Hens og Rieger (2008) undersøkte prefererte strukturerte produkter for det sveitsiske marked med følgende grafiske presentasjon fra Hens og Bachmann (2009). Det var 600 personer som tok del i en undersøkelse av hvilke strukturerte finansielle produkter disse ville foretrekke. En røff kategorisering viste at flertallet foretrakk enten en ”capital protection

without cap” eller en ”capital protection with cap”, i.e. kapitalbeskyttelse uten eller med lokk.

Table 5.14 Structured products chosen by participants of a field study where structured products could be designed freely with a special editor



Figur 7. Strukturerede produkter.

Kilde: Hens, Thorsten og Bachmann, Kremena. 2009.

Det kan følgelig sluttet at for strukturerede finansielle produkter er det en tendens i markedet til å foretrekke kapitalbeskyttelse med eller uten lokk.

6. Datasett

Datasettet tar utgangspunkt i nettoavkastning for DNB Garantikonto fra 1993 til og med 2012 og høyrentekonto i samme periode.

Garantikonto har til ulike tider hatt andre navn, i.e. Garanti Kapital, men produktet er det samme. Nettoavkastning fremkommer ved den historiske gjennomsnittsrenten for DNB Livsforsikring fratrasket 1 % i forvaltning i perioden 1993-2007. Deretter følger nettoavkastningen bokført avkastning fratrasket 1 % i forvaltning og 0,6 % i administrasjon i perioden 2008-2010 av hensyn til nye virksomhetsregler i perioden. Fra 2011 følges det «nye» produktet Garantikonto IIs avkastning fratrasket 1 % i forvaltningskostnader og 0,35 % i administrasjonskostnad.

I analysen av tidsperioder à tre, fem og ti år er innskuddskostnad på 2 % (max) inntil 1 million NOK. Innskuddskostnaden over 1 mill NOK er 0,5 %. Det er ingen uttakskostnader, men en kostnad på kr 500 dersom avtalen endres, i.e. et nytt forsikringsbevis må skrives ut. Skatteparameter er kapitalbeskatning hvilket er likt for både garantikonto-produktet og høyrentekonto. Kapitalbeskatningen regnes for begge produkter av skattepliktig avkastning for hvert år.

Bankkontorenter fremkommer ved Norges Bank sin høyrente i perioden 1993-2011 og av hensyn til datasettet så har jeg valgt DNBs høyrentekonto for 2012.

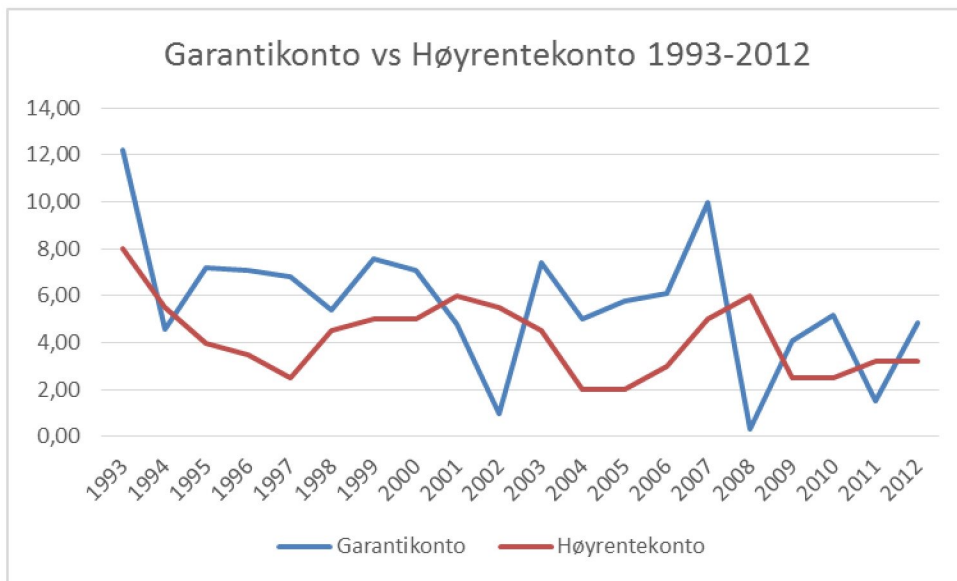
Tabellen for DNB Livs garantikonto-produkt og bankkontorente vises ved tabell 7. Denne tabellen er fratrasket administrasjons- og forvaltningskostnader, men den er ikke fratrasket innskuddskostnader.

	DNB Liv	Bankkontorente	Differanse
2012	4,85 %	3,20 %	1,65 %
2011	1,50 %	3,20 %	-1,70 %
2010	5,15 %	2,50 %	2,65 %
2009	4,10 %	2,50 %	1,60 %
2008	0,30 %	6,00 %	-5,70 %
2007	10,00 %	5,00 %	5,00 %
2006	6,10 %	3,00 %	3,10 %
2005	5,80 %	2,00 %	3,80 %
2004	5,00 %	2,00 %	3,00 %
2003	7,40 %	4,50 %	2,90 %
2002	1,00 %	5,50 %	-4,50 %
2001	4,80 %	6,00 %	-1,20 %
2000	7,10 %	5,00 %	2,10 %
1999	7,60 %	5,00 %	2,60 %
1998	5,40 %	4,50 %	0,90 %
1997	6,80 %	2,50 %	4,30 %
1996	7,10 %	3,50 %	3,60 %
1995	7,20 %	4,00 %	3,20 %
1994	4,60 %	5,50 %	-0,90 %
1993	12,20 %	8,00 %	4,20 %
Snitt per år	5,70 %	4,17 %	1,53 %

Tabell 7. Historisk avkastning i bankkonto og Garantikonto.

Den gjennomsnittlige årlige avkastningen er høyest for Garantikonto fra 1993 til 2012, men det er ikke gjennomgående høyere avkastning for alle år. Den gjennomsnittlige årlige avkastningen for Garantikonto er 5,7 %. Den gjennomsnittlige årlige avkastningen for bankkontoer er 4,17 % i samme periode.

Garantikonto og høyrentekonto i perioden 1993-2012 er grafisk presentert ved figur 8.



Figur 8. Garantikonto og Høyrentekonto: historisk avkastning.

Kilde: DNB Livsforsikring, jfr. Vedlegg 1.

Av figuren kan vi se at garantikontoproduktet gir høyere avkastning enn høyrentekonto utenom årene 1994, 2001, 2002, 2008 og 2011. I alt så får man høyere avkastning i $\frac{3}{4}$ årsperioder. Det er verdt å bemerke seg at periodene der Garantikonto gir lavere avkastning enn høyrentekonto er i perioder i kjølvannet av en finansiell turbulent periode, hvilket ikke er særlig rart med tanke på aksjeandel og obligasjonsandel i porteføljen. De turbulente periodene er etter nasjonaliseringen av bankene på 90-tallet, dot-com kræsjet på tidlig 2000-tallet og Finanskrisen fra 2008 og til nå.

Datasettet vil videre benyttes til å analysere avkastning og risiko for hele perioden, alle perioder som slutter med 2012, e.g. 2000-2012 eller 1995-2012, alle 3 års perioder, 5 års perioder og 10 års perioder.

6.1 Perioden 1993-2012

I tidsperioden vi ser på er gjennomsnittlig årlig avkastning for Garantikonto 5,7 %, mens den gjennomsnittlige årlige avkastningen er 4,17 % for høyrentekonto. Standardavviket representerer risiko for de to ulike aktiva. Standardavviket (relativt) for Garantikonto er 2,74 og for høyrentekonto er standardavviket 1,56.

Det er allerede etablert at avkastningen for Garantikonto i gjennomsnitt er høyere enn for høyrentekonto. Avkastning og risiko kan vises slik:

$$\text{Gjennomsnittlig avkastning}_{GK\ 1993-2012} = 5,7\% \geq \text{Gjennomsnittlig avkastning}_{HK\ 1993-2012} = 4,17\%$$

$$\sigma_{GK\ 1993-2012} = 2,74 \geq \sigma_{HK\ 1993-2012} = 1,56$$

Avkastningen for garantikonto-produktet er høyere enn for høyrentekonto, men risikoen, standardavviket, er også høyere. Man kunne forvente en avkastning for garantikontoproduktet med ett standardavvik til å finnes mellom 2,96 % til 8,44 %, i perioden 1993-2012. Av en høyrentekonto kunne man forvente en avkastning mellom 2,61 % til 5,73 % innenfor ett standardavvik, i perioden 1993-2012. Meravkastning i perioden er 1,53 % for garantikonto-produktet sett opp mot bank. Sharpe ratio for Garantikonto er 1,31. Sharpe Ratio for høyrentekonto er 1,33.

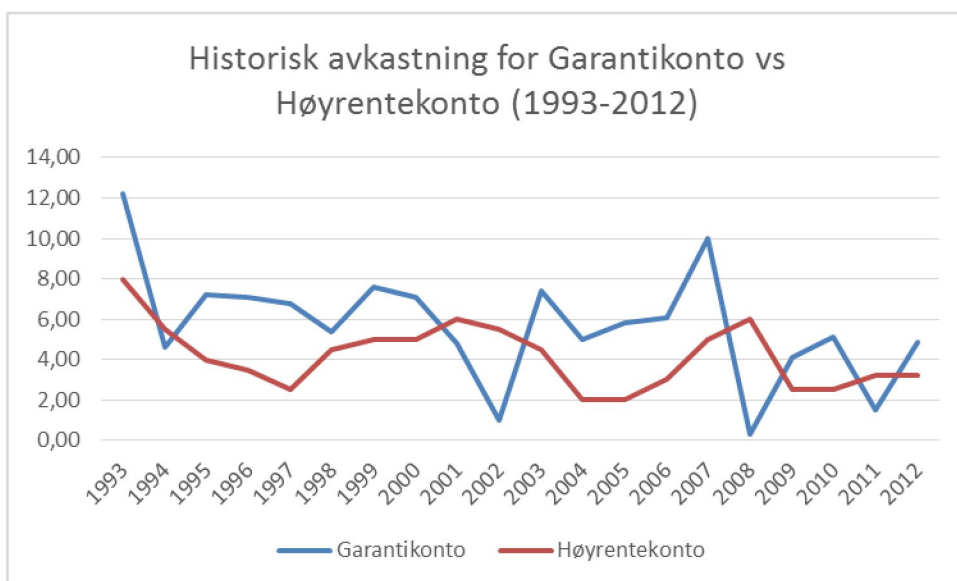
Kort fortalt viser dette at en investor vil kunne forvente større svingninger i en garantikonto, men over lengre tid kan investoren forvente seg høyere avkastning.

6.2 Perioder som slutter i 2012

Datasettet med alle år som slutter i 2012 viser at for de aller fleste perioder så ender avkastning for nesten alle perioder med meravkastning for garantikonto-produktet. I gjennomsnitt for alle årsperioder så gir garantikonto-produktet 1,07 % meravkastning. Det er kun to perioder som gir negativ avkastning og disse er i periodene 2008-2012 og 2011-2012, vist ved vedlegg 2.

Dersom man tar utgangspunkt i at investeringen skulle være endt i 2012 for alle årsperioder fra og med 1993, vil resultatet være at garantikontoproduktet vil ha gitt høyest årlig gjennomsnittsavkastning med to unntak. Dette tilsvarer at garantikonto-produktet over ulike tidsrom har gitt høyest avkastning i 9/10 av periodene. Dette er ikke så merkverdig all den tid porteføljen er diversifisert i blant annet aksjer, obligasjoner, etc. Dette er aktiva-klasser som over tid forventes å ha høyere avkastning enn bankkontorenter. Standardavviket for garantikonto-produktet er konsekvent høyere for alle perioder relativt til høyrentekonto.

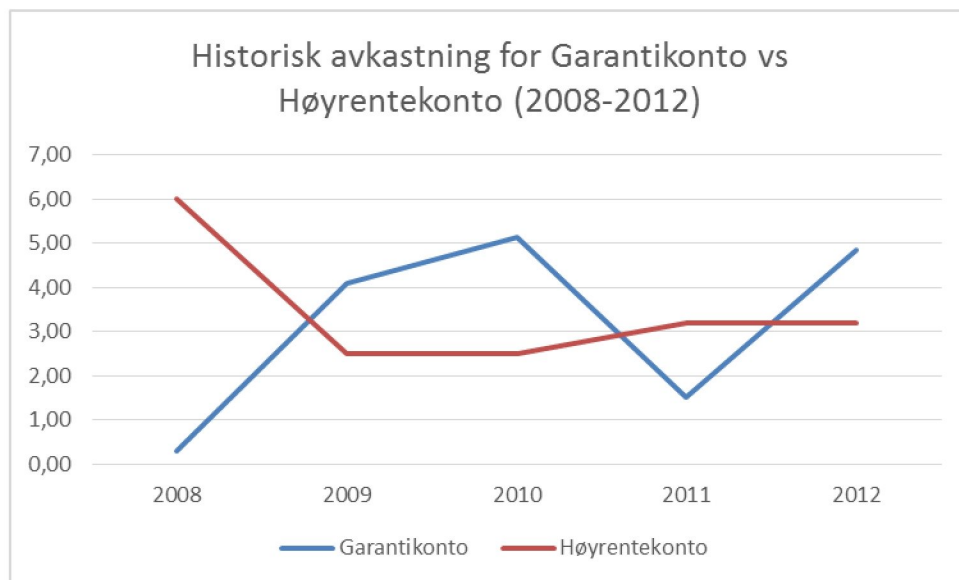
Den investeringsperioden med høyest gjennomsnittlig avkastning for Garantikonto er perioden 1993 til 2012. I denne perioden har Garantikonto 5,7 % avkastning mot en avkastning på 4,17 % for bankkonto.



Figur 9: Historisk avkastning for Garantikonto vs Høyrentekonto (1993-2012)

Median-avkastning for Garantikonto i hele perioden er 5,60 %. Høyrentekonto har en median-avkastning på 4,25 % i perioden 1993-2012.

Den investeringsperioden med høyest avkastning for bankkonto er perioden 2008-2012. I denne perioden har bankkonto 3,48 % mens Garantikonto har en avkastning på 3,18 %.



Figur 10: Historisk avkastning for Garantikonto vs Høyrentekonto (2008-2012)

6.3 Perioder à 3 år

En del av datasettet ser på alle perioder à 3 år som varer i 3 år fra og med 1993 - 1995 til og med 2010 - 2012. Det kan være vanlig for spareaktører å ha en begrenset tidshorisont for sine plasseringer og 3 år er en kortere tidshorisont. Dette gjelder spesielt om man ser for seg at spareformål er plassering av overskuddslikviditet.

Datasettet er for de neste periodene tilpasset innskuddskostnaden (2 %) for produktet ved en investering på kr 1 000 000.

I 5 av 18 perioder finner man at garantikonto-produktet gjør det dårligere enn høyrentekonto. Periodene er fra og med 2000 til og med 2004, samt periodene 2007-2010. Disse periodene er knyttet til finansiell turbulens og innebygd eksponering for Garantikontorproduktet mot kapitalmarkedene.

I perioden 2005-2007 hadde Garantikonto sin relativt høyeste avkastning mot bankkonto i en tre års periode. Garantikonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 7,00 %. Høyrentekonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 3,44 %. Dette er justert for innskuddskostnad på 2 %.

		2 005	2 006	2 007
Garantikonto	980 000	1 036 840	1 100 087	1 210 096
Høyrentekonto	1 000 000	1 020 000	1 050 600	1 103 130

Tabell 8. Garantikonto vs Høyrentekonto (2005-2007)

I perioden 2000-2002 hadde bankkonto sin relativt høyeste avkastning mot Garantikonto i en tre års periode. Høyrentekonto hadde en gjennomsnittlig avkastning på 5,81 %. Garantikonto hadde en avkastning på 3,70 %. Dette er justert for innskuddskostnad på 2 %.

		2 000	2 001	2 002
Garantikonto	980 000	1 049 580	1 099 960	1 110 959
Høyrentekonto	1 000 000	1 050 000	1 113 000	1 174 215

Tabell 9. Garantikonto vs Høyrentekonto (2000-2002)

Nedenfor følger en tabell med simuleringer av alle treårige investeringsperioder fra og med 1993-1995 til og med 2010-2012. Denne simuleringen tar utgangspunkt i et investert beløp på kr 1 000 000 hvor innskuddskostnaden på 2 % er fratrasket for Garantikonto. Denne simuleringsmetoden er også benyttet for alle femårige investeringsperioder og alle tiårige investeringsperioder.

		2010	2011	2012
Garantikonto	980 000	1 030 470	1 045 927	1 096 655
Høyrentekonto	1 000 000	1 025 000	1 057 800	1 091 650
		2009	2010	2011
Garantikonto	980 000	1 020 180	1 072 719	1 088 810
Høyrentekonto	1 000 000	1 025 000	1 050 625	1 084 245
		2008	2009	2010
Garantikonto	980 000	982 940	1 023 241	1 075 937
Høyrentekonto	1 000 000	1 060 000	1 086 500	1 113 663
		2007	2008	2009
Garantikonto	980 000	1 078 000	1 081 234	1 125 565
Høyrentekonto	1 000 000	1 050 000	1 113 000	1 140 825
		2006	2007	2008
Garantikonto	980 000	1 039 780	1 143 758	1 147 189
Høyrentekonto	1 000 000	1 030 000	1 081 500	1 146 390
		2005	2006	2007
Garantikonto	980 000	1 036 840	1 100 087	1 210 096
Høyrentekonto	1 000 000	1 020 000	1 050 600	1 103 130
		2004	2005	2006
Garantikonto	980 000	1 029 000	1 088 682	1 155 092
Høyrentekonto	1 000 000	1 020 000	1 040 400	1 071 612
		2003	2004	2005
Garantikonto	980 000	1 052 520	1 105 146	1 169 244
Høyrentekonto	1 000 000	1 045 000	1 065 900	1 087 218
		2002	2003	2004
Garantikonto	980 000	989 800	1 063 045	1 116 197
Høyrentekonto	1 000 000	1 055 000	1 102 475	1 124 525
		2001	2002	2003
Garantikonto	980 000	1 027 040	1 037 310	1 114 071
Høyrentekonto	1 000 000	1 060 000	1 118 300	1 168 624
		2000	2001	2002
Garantikonto	980 000	1 049 580	1 099 960	1 110 959
Høyrentekonto	1 000 000	1 050 000	1 113 000	1 174 215
		1999	2000	2001
Garantikonto	980 000	1 054 480	1 129 348	1 183 557
Høyrentekonto	1 000 000	1 050 000	1 102 500	1 168 650
		1998	1999	2000
Garantikonto	980 000	1 032 920	1 111 422	1 190 333
Høyrentekonto	1 000 000	1 045 000	1 097 250	1 152 113
		1997	1998	1999
Garantikonto	980 000	1 046 640	1 103 159	1 186 999
Høyrentekonto	1 000 000	1 025 000	1 071 125	1 124 681
		1996	1997	1998
Garantikonto	980 000	1 049 580	1 120 951	1 181 483
Høyrentekonto	1 000 000	1 035 000	1 060 875	1 108 614
		1995	1996	1997
Garantikonto	980 000	1 050 560	1 125 150	1 201 660
Høyrentekonto	1 000 000	1 040 000	1 076 400	1 103 310
		1994	1995	1996
Garantikonto	980 000	1 025 080	1 098 886	1 176 907
Høyrentekonto	1 000 000	1 055 000	1 097 200	1 135 602
		1993	1994	1995
Garantikonto	980 000	1 099 560	1 072 234	1 178 006
Høyrentekonto	1 000 000	1 080 000	1 113 025	1 141 088

Tabell 10. Garantikonto vs Høyrentekonto (perioder à 3 år)

6.4 Perioder à 5 år

Datasettet som ser på alle perioder à 5 år ser på avkastning for alle perioder som varer i 5 år fra og med 1993-1997 til og med 2008 - 2012. Det kan være vanlig for spareaktører å ha en mellomlang tidshorisont for sine plasseringer. I så tilfelle vil man finne 1 av 4 perioder hvor garantikonto-produktet gjør det dårligere enn høyrentekonto.

De to periodene der garantikonto gir høyere avkastning enn bankkonto er perioder knyttet til finansiell uro rundt årtusenskiftet (1998-2003) og finanskrisen (2007-2012).

I perioden 2003-2007 hadde Garantikonto sin relativt høyeste avkastning mot bankkonto i en fem års periode. Garantikonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 7,29 %. Høyrentekonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 3,52 %. Dette er justert for innskuddskostnad på 2 %.

		2 003	2 004	2 005	2 006	2 007
Garantikonto	980 000	1 052 520	1 105 146	1 169 244	1 240 568	1 364 625
Høyrentekonto	1 000 000	1 045 000	1 065 900	1 087 218	1 119 835	1 175 826

Tabell 11. Garantikonto vs Høyrentekonto 2003-2007.

I perioden 2008-2012 hadde Høyrentekonto sin relativt høyeste avkastning mot Garantikonto i en fem års periode. Høyrentekonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 3,72 %. Garantikonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 2,90 %. Dette er justert for innskuddskostnad på 2 %.

		2 008	2 009	2 010	2 011	2 012
Garantikonto	980 000	982 940	1 023 241	1 075 937	1 092 076	1 145 042
Høyrentekonto	1 000 000	1 060 000	1 086 500	1 113 663	1 149 300	1 186 077

Tabell 12. Garantikonto vs Høyrentekonto (2008-2012)

		2008	2009	2010	2011	2012
Garantikonto	980 000	982 940	1 023 241	1 075 937	1 092 076	1 145 042
Høyrentekonto	1 000 000	1 060 000	1 086 500	1 113 663	1 149 300	1 186 077
		2007	2008	2009	2010	2011
Garantikonto	980 000	1 078 000	1 081 234	1 125 565	1 183 531	1 201 284
Høyrentekonto	1 000 000	1 050 000	1 113 000	1 140 825	1 169 346	1 206 765
		2006	2007	2008	2009	2010
Garantikonto	980 000	1 039 780	1 143 758	1 147 189	1 194 224	1 255 727
Høyrentekonto	1 000 000	1 030 000	1 081 500	1 146 390	1 175 050	1 204 426
		2005	2006	2007	2008	2009
Garantikonto	980 000	1 036 840	1 100 087	1 210 096	1 213 726	1 263 489
Høyrentekonto	1 000 000	1 020 000	1 050 600	1 103 130	1 169 318	1 198 551
		2004	2005	2006	2007	2008
Garantikonto	980 000	1 029 000	1 088 682	1 155 092	1 270 601	1 274 413
Høyrentekonto	1 000 000	1 020 000	1 040 400	1 071 612	1 125 193	1 192 704
		2003	2004	2005	2006	2007
Garantikonto	980 000	1 052 520	1 105 146	1 169 244	1 240 568	1 364 625
Høyrentekonto	1 000 000	1 045 000	1 065 900	1 087 218	1 119 835	1 175 826
		2002	2003	2004	2005	2006
Garantikonto	980 000	989 800	1 063 045	1 116 197	1 180 937	1 252 974
Høyrentekonto	1 000 000	1 055 000	1 102 475	1 124 525	1 147 015	1 181 425
		2001	2002	2003	2004	2005
Garantikonto	980 000	1 027 040	1 037 310	1 114 071	1 169 775	1 237 622
Høyrentekonto	1 000 000	1 060 000	1 118 300	1 168 624	1 191 996	1 215 836
		2000	2001	2002	2003	2004
Garantikonto	980 000	1 049 580	1 099 960	1 110 959	1 193 170	1 252 829
Høyrentekonto	1 000 000	1 050 000	1 113 000	1 174 215	1 227 055	1 251 596
		1999	2000	2001	2002	2003
Garantikonto	980 000	1 054 480	1 129 348	1 183 557	1 195 392	1 283 851
Høyrentekonto	1 000 000	1 050 000	1 102 500	1 168 650	1 232 926	1 288 407
		1998	1999	2000	2001	2002
Garantikonto	980 000	1 032 920	1 111 422	1 190 333	1 247 469	1 259 944
Høyrentekonto	1 000 000	1 045 000	1 097 250	1 152 113	1 221 239	1 288 407
		1997	1998	1999	2000	2001
Garantikonto	980 000	1 046 640	1 103 159	1 186 999	1 271 276	1 332 297
Høyrentekonto	1 000 000	1 025 000	1 071 125	1 124 681	1 180 915	1 251 770
		1996	1997	1998	1999	2000
Garantikonto	980 000	1 049 580	1 120 951	1 181 483	1 271 276	1 361 536
Høyrentekonto	1 000 000	1 035 000	1 060 875	1 108 614	1 164 045	1 222 247
		1995	1996	1997	1998	1999
Garantikonto	980 000	1 050 560	1 125 150	1 201 660	1 266 550	1 362 807
Høyrentekonto	1 000 000	1 040 000	1 076 400	1 103 310	1 152 959	1 210 607
		1994	1995	1996	1997	1998
Garantikonto	980 000	1 025 080	1 098 886	1 176 907	1 256 936	1 324 811
Høyrentekonto	1 000 000	1 055 000	1 097 200	1 135 602	1 163 992	1 216 372
		1993	1994	1995	1996	1997
Garantikonto	980 000	1 099 560	1 072 234	1 178 006	1 260 467	1 342 408
Høyrentekonto	1 000 000	1 080 000	1 113 025	1 141 088	1 175 348	1 193 092

Tabell 13. Garantikonto vs Høyrentekonto (perioder à 5 år)

6.5 Perioder à 10 år

Datasettet som ser på alle perioder à 10 år ser på avkastning for alle perioder som varer i 10 år fra og med 1993-2002 til og med 2003 - 2012. Det kan være vanlig for spareaktører å ha en lang tidshorisont for sine plasseringer. I så tilfelle vil man ikke finne én periode hvor garantikonto-produktet gjør det dårligere enn høyrentekonto.

I perioden 1998-2007 hadde Garantikonto sin relativt høyeste avkastning mot bankkonto i en 10 års periode. Garantikonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 7,54 %. Høyrentekonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 5,15 %. Dette er justert for innskuddskostnad på 2 %.

		1998	1999	2000	2001	2002
Garantikonto	980 000	1 032 920	1 111 422	1 190 333	1 247 469	1 259 944
Høyrentekonto	1 000 000	1 045 000	1 097 250	1 152 113	1 221 239	1 288 407

2003	2004	2005	2006	2007
1 353 179	1 420 838	1 503 247	1 594 945	1 754 440
1 346 386	1 373 313	1 400 780	1 442 803	1 514 943

Tabell 14. Garantikonto vs Høyrentekonto (1998-2007)

I perioden 1993-2002 hadde Høyrentekonto sin relativt høyeste avkastning mot Garantikonto i en 10 års periode. Høyrentekonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 5,82 %. Garantikonto hadde en gjennomsnittlig årlig avkastning på 6,32 %. Dette er justert for innskuddskostnad på 2 %.

		1993	1994	1995	1996	1997
Garantikonto	980 000	1 099 560	1 072 234	1 178 006	1 260 467	1 342 408
Høyrentekonto	1 000 000	1 080 000	1 113 025	1 141 088	1 175 348	1 193 092

1998	1999	2000	2001	2002
1 396 351	1 533 834	1 635 103	1 676 788	1 632 148
1 271 108	1 341 050	1 408 102	1 506 804	1 582 179

Tabell 15. Garantikonto vs Høyrentekonto (1993-2002)

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Garantikonto	980 000	1 052 520	1 105 146	1 169 244	1 240 568	1 364 625	1 368 719	1 424 837	1 498 216	1 520 689	1 594 442
Høyrentekonto	1 000 000	1 045 000	1 065 900	1 087 218	1 119 835	1 175 826	1 246 376	1 277 535	1 309 474	1 351 377	1 394 621
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Garantikonto	980 000	989 800	1 063 045	1 116 197	1 180 937	1 252 974	1 378 271	1 382 406	1 439 085	1 513 198	1 535 896
Høyrentekonto	1 000 000	1 055 000	1 102 475	1 124 525	1 147 015	1 181 425	1 240 497	1 314 927	1 347 800	1 381 495	1 425 702
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Garantikonto	980 000	1 027 040	1 037 310	1 114 071	1 169 775	1 237 622	1 313 117	1 444 429	1 448 762	1 508 161	1 585 831
Høyrentekonto	1 000 000	1 060 000	1 118 300	1 168 624	1 191 996	1 215 836	1 252 311	1 314 927	1 393 822	1 428 668	1 464 384
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Garantikonto	980 000	1 049 580	1 099 960	1 110 959	1 193 170	1 252 829	1 325 493	1 406 348	1 546 983	1 551 624	1 615 240
Høyrentekonto	1 000 000	1 050 000	1 113 000	1 174 215	1 227 055	1 251 596	1 276 628	1 314 927	1 380 673	1 463 513	1 500 101
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Garantikonto	980 000	1 054 480	1 129 348	1 183 557	1 195 392	1 283 851	1 348 044	1 426 231	1 513 231	1 664 554	1 669 547
Høyrentekonto	1 000 000	1 050 000	1 102 500	1 168 650	1 232 926	1 288 407	1 314 176	1 340 459	1 380 673	1 449 706	1 536 689
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Garantikonto	980 000	1 032 920	1 111 422	1 190 333	1 247 469	1 259 944	1 353 179	1 420 838	1 503 247	1 594 945	1 754 440
Høyrentekonto	1 000 000	1 045 000	1 097 250	1 152 113	1 221 239	1 288 407	1 346 386	1 373 313	1 400 780	1 442 803	1 514 943
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Garantikonto	980 000	1 046 640	1 103 159	1 186 999	1 271 276	1 332 297	1 345 620	1 445 196	1 517 455	1 605 468	1 703 401
Høyrentekonto	1 000 000	1 025 000	1 071 125	1 124 681	1 180 915	1 251 770	1 320 618	1 380 045	1 407 646	1 435 799	1 478 873
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Garantikonto	980 000	1 049 580	1 120 951	1 181 483	1 271 276	1 361 536	1 426 890	1 441 159	1 547 804	1 625 195	1 719 456
Høyrentekonto	1 000 000	1 035 000	1 060 875	1 108 614	1 164 045	1 222 247	1 295 582	1 366 839	1 428 347	1 456 914	1 486 052
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Garantikonto	980 000	1 050 560	1 125 150	1 201 660	1 266 550	1 362 807	1 459 567	1 529 626	1 544 922	1 659 246	1 742 209
Høyrentekonto	1 000 000	1 040 000	1 076 400	1 103 310	1 152 959	1 210 607	1 271 137	1 347 405	1 421 513	1 485 481	1 515 190
		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Garantikonto	980 000	1 025 080	1 098 886	1 176 907	1 256 936	1 324 811	1 425 496	1 526 707	1 599 989	1 615 989	1 735 572
Høyrentekonto	1 000 000	1 055 000	1 097 200	1 135 602	1 163 992	1 216 372	1 277 190	1 341 050	1 421 513	1 499 696	1 567 182
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Garantikonto	980 000	1 099 560	1 072 234	1 178 006	1 260 467	1 342 408	1 396 351	1 533 834	1 635 103	1 676 788	1 632 148
Høyrentekonto	1 000 000	1 080 000	1 113 025	1 141 088	1 175 348	1 193 092	1 271 108	1 341 050	1 408 102	1 506 804	1 582 179

Tabell 16. Garantikonto vs Høyrentekonto (perioder à 10 år)

6.6 Historisk garantikonto

Garantikonto-produktet har vist en høyere avkastning over tid og dess lengre tidsperiode dess høyere sannsynlighet for høyere avkastning. Ettersom den underliggende porteføljen er diversifisert i flere aktiva-klasser gjenspeiler avkastningen heller avkastning fra fond istedenfor bankplassering.

All den tid en spareaktør har en lang tidshorisont så vil garantikonto-produktet være foretrukket fremfor bankkonto uavhengig av hvilken investortype aktøren tilhører.

Dersom en spareaktør har et mellomlangt perspektiv vil også garantikonto-produktet være å foretrekke i de fleste tidshorisonter.

Dersom en spareaktør har en kortere sparehorisont vil også garantikonto-produktet kunne gi høyere avkastning.

Slutningen man kan trekke av de historiske avkastningstallene for garantikonto-produktet og høyrentekonto er at avkastningen er høyere i en diversifisert portefølje og at lengre sparehorisont gjør denne slutningen mer sikker.

En annen slutning man kan trekke er at selv ved kortere sparehorisonter gir garantikonto-produktet ofte høyere avkastning enn høyrentekonto.

6.7 Avkastningstall – median og gjennomsnitt

Periode 1993-2012			
	Garantikonto	Høyrentekonto	Differanse
2012	4,85	3,20	1,65
2011	1,50	3,20	-1,70
2010	5,15	2,50	2,65
2009	4,10	2,50	1,60
2008	0,30	6,00	-5,70
2007	10,00	5,00	5,00
2006	6,10	3,00	3,10
2005	5,80	2,00	3,80
2004	5,00	2,00	3,00
2003	7,40	4,50	2,90
2002	1,00	5,50	-4,50
2001	4,80	6,00	-1,20
2000	7,10	5,00	2,10
1999	7,60	5,00	2,60
1998	5,40	4,50	0,90
1997	6,80	2,50	4,30
1996	7,10	3,50	3,60
1995	7,20	4,00	3,20
1994	4,60	5,50	-0,90
1993	12,20	8,00	4,20
Median			2,63
Gjennomsnitt			1,53

Tabell 17. Avkastningstall for Garantikonto og Høyrentekonto – median og gjennomsnitt.

Dersom man ser på tabell 18 vil man finne at median-differansen og gjennomsnittlig differanse er positivt til fordel for garantikonto-produktet. Dette i en forholdsvis lang tidsperiode (1993-2012).

Tilpasser man sparehorisonten til en kortere tidshorisont over tre år får man følgende tabell:

3 år	Garantikonto	Høyrentekonto	Differanse
2010-2012	3,83	2,97	0,87
2009-2011	3,58	2,73	0,85
2008-2010	3,18	3,67	-0,48
2007-2009	4,80	4,50	0,30
2006-2008	5,47	4,67	0,80
2005-2007	7,30	3,33	3,97
2004-2006	5,63	2,33	3,30
2003-2005	6,07	2,83	3,23
2002-2004	4,47	4,00	0,47
2001-2003	4,40	5,33	-0,93
2000-2002	4,30	5,50	-1,20
1999-2001	6,50	5,33	1,17
1998-2000	6,70	4,83	1,87
1997-1999	6,60	4,00	2,60
1996-1998	6,43	3,50	2,93
1995-1997	7,03	3,33	3,70
1994-1996	6,30	4,33	1,97
1993-1995	8,00	5,83	2,17
	Median		1,17
	Gjennomsnitt		1,58

Tabell 18. Avkastningstall for Garantikonto og Høyrentekonto i 3 års perioder.

Tabellen viser klart at over en tidshorisont over 3 år så har garantikonto-produktet også en gjennomsnittlig høyere avkastning for alle tre årsperioder i tidshorisonten 1993-2012. Median og gjennomsnitt er beregnet uten overlapp av tidsperioder.

Dersom man heller ser på en mellomlang tidshorisont på 5 år så ser man følgende avkastningstall:

5 år			
	Garantikonto	Høyrentekonto	Differanse
2008-2012	3,18	3,48	-0,30
2007-2011	4,21	3,84	0,37
2006-2010	5,13	3,80	1,33
2005-2009	5,26	3,70	1,56
2004-2008	5,44	3,60	1,84
2003-2007	6,86	3,30	3,56
2002-2006	5,06	3,40	1,66
2001-2005	4,80	4,00	0,80
2000-2004	5,06	4,60	0,46
1999-2003	5,58	5,20	0,38
1998-2002	5,18	5,20	-0,02
1997-2001	6,34	4,60	1,74
1996-2000	6,80	4,10	2,70
1995-1999	6,82	3,90	2,92
1994-1998	6,22	4,00	2,22
1993-1997	7,58	4,70	2,88
Median			1,43
Gjennomsnitt			1,53

Tabell 19. Avkastningstall for Garantikonto og Høyrentekonto i 5 års perioder.

Tabellen viser at over en tidshorisont på 5 år så har garantikonto-produktet også en gjennomsnittlig høyere avkastning for 5 årsperioder i tidshorisonten 1993-2012. Median og gjennomsnitt er beregnet uten overlapp av tidsperioder.

Dersom man heller ser på en tidshorisont 10 år så får man følgende avkastningstall:

10 år	Garantikonto	Høyrentekonto	Differanse
2003-2012	5,02	3,39	1,63
2002-20011	4,64	3,62	1,02
2001-2010	4,97	3,90	1,07
2000-2009	5,16	4,15	1,01
1999-2008	5,51	4,40	1,11
1998-2007	6,02	4,25	1,77
1997-2006	5,70	4,00	1,70
1996-2005	5,80	4,05	1,75
1995-2004	5,94	4,25	1,69
1994-2003	5,90	4,60	1,30
1993-2002	6,38	4,95	1,43
Median			1,43
Gjennomsnitt			1,41

Tabell 20. Avkastningstall for Garantikonto og Høyrentekonto i 10 års perioder.

Den lengste tidsperioden gir ikke bare høyere median- og gjennomsnittsavkastning, men også positive avkastningstall for garantikontoproduktet i alle tidsperioder. Median og gjennomsnitt er beregnet uten overlapp av tidsperioder.

Det som nå er etablert er at over lengre og kortere tidshorisonter så tenderer garantikontoproduktet til å gi høyere avkastning enn bankkonto. Dette til tross for at de produktene har mange av de samme finansielle attributter og bruksområder, i.e. ulike sparehorisonter og lavrisikosparing.

7. Drøfting

Både teoriene om forventet nytte investorer og atferdsmessige investorer har til felles at man har et behov for sikker plassering av midler enten som en konsekvens av et ønske om en optimal portefølje eller av atferdsmessige holdninger til risikofylte plasseringer.

Teorien om forventet nytte baserer seg på rasjonelle aksiomer. En investors valg av et investeringsprodukt vil følgelig basere seg på forventet avkastning og produktets egenskaper. En viktig forutsetning for denne teorien er at investorene til enhver tid har full informasjon og forståelse av produktvalgene han står overfor.

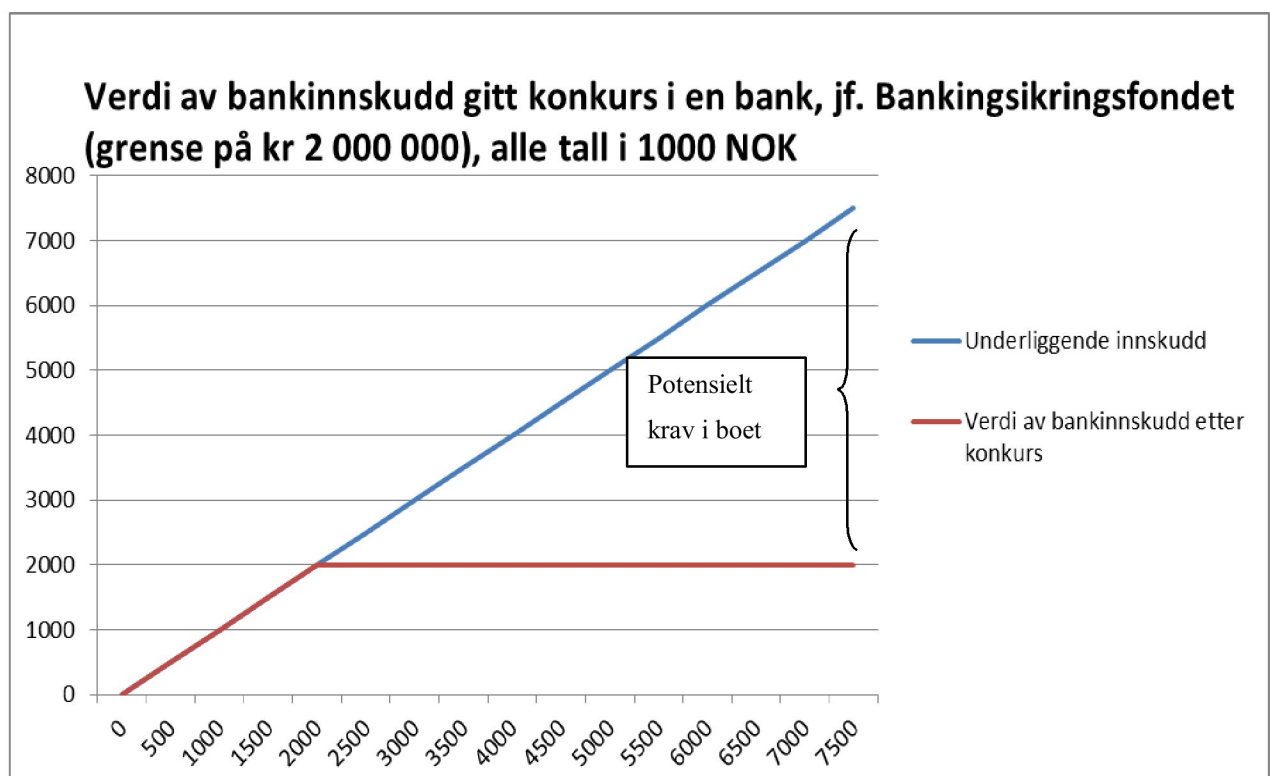
Prospekt teori baserer seg på emosjonelle forutsetninger og investors holdning til risiko, tap og gevinst. En prospekt teori investor vil typisk være mer skeptisk til å eksponere seg mot tap når han investerer.

Når en investor står ovenfor et ønske eller et behov for lavrisikofylte produkter vil investoren søke å optimalisere sin avkastning. Ved bank- og livsforsikringssparing er det mulig å unngå nominelle tap i investeringen, men man er utsatt for «konkursrisiko». En investor vil derfor vurdere risikoen for konkurs som tapsrisiko når det kommer til garanterte spareformer. En investor som baserer seg på forventet nytte, vil vurdere dette objektivt og en atferdsmessig investor vil overvurdere risikoen subjektivt. Innskuddssikringen blir følgelig en viktig produktegenskap for garanterte spareprodukter.

7.1 Bank

Verdien av innskuddssikring i en bank og i et livsforsikringsselskap er ulik ettersom reguleringsregimene for disse to finansielle aktørene er ulik. Dette er viktig for større spareaktører som er innskytere i banker eller i livsforsikringsselskap. Innskuddssikringen er på inntil 2 millioner NOK per bank. I livsforsikringsselskaper så dekkes kravene fullt ut ved tilleggsavsetninger.

Dersom man ser på en plassering av midler i en norsk bank gitt konkurs i banken, kan man komme til følgende syn på konkurs i en norsk bank, vist ved figur 11.



Figur 11. Verdi av bankinnskudd gitt konkurs i en bank.

Innskuddssikringen er altså begrenset, men for alle *småinnskytere* kan det forventes at man alltid får full kompensasjon ved konkurs. Dette er en grense som følger innskuddets størrelse i en bank og ikke den enkelte person. Det er altså mulig å garantere seg i urolige tider mot

faren for konkurs i banker ved å spre innskudd på flere banker, e.g. 2 millioner i DNB Bank ASA og 2 millioner i Nordea Bank ASA vil gi en total innskuddssikring på kr 4 millioner for en person.

Kravene i boet kan dessuten gi god sikring for det overskytende beløp. I danske Amagerbanken ble 41 % av innskudd over den danske innskuddssikringen betalt tilbake til innskytere etter konkursen i 2011.

Den kypriotiske bankkrisen i 2013 førte til at innskudd i Bank of Cyprus ble «tapt». Utover innskuddssikringen ble 40 % konvertert til aksjer i banken. Ytterligere 22,5 % kunne også bli konvertert dersom banken hadde behov for mer kapital.

En forventet nytte eller en prospektteori investor kan sikre seg mot dette ved at han aldri har mer enn kr 2 millioner i én og samme bank gitt et behov for full sikkerhet for innskutt beløp. Sannsynligheten for konkurs vil være objektivt vurdert av en forventet nytte investor, i.e. soliditet, eiere av banken, regulatorisk rammeverk og tilsyn, samt kredittvurdering.

Sannsynligheten for konkurs for en prospektteori investor vil være subjektivt vurdert, i.e. rykter om konkurs eller finansiell krise i aviser kan i seg selv føre til at investoren trekker seg ut. Dersom det ikke lenger er utenkelig, men usannsynlig, at en bank går konkurs, vil en prospektteori investor av atferdsmessige årsaker overvurdere risikoen for konkurs og kan ende opp med å trekke ut innskudd av en bank. Dette kan i seg selv faktisk fremskynde en konkurs grunnet tillitstap til finansinstitusjonen.

Det er verdt å merke seg at selv ikke alle rasjonelle bankkunder er til enhver tid informert om innskuddssikringen og disse kan ende opp med å trekke seg ut grunnet manglende informasjon. Hovedforskjellen mellom en forventet nytte investor og prospektteori investoren er beslutningsårsaken til å trekke seg ut av en bank. En forventet nytte investor vil

vente til det er reell fare for konkurs før han trekker seg ut, mens en prospektteori investor vil etablere en ”føre var holdning” til om han skal trekke seg ut basert på eksempelvis rykter eller råd.

Dersom hele bankbransjen står i fare for konkurs vil investor enten trekke ut innskudd fysisk fra alle banker eller spre innskudd mellom banker innen innskuddssikringen på kr 2 millioner. I dette tilfelle vil både prospektteori investoren og forventet nytte investoren ha likt handlingsmønster.

Innskuddssikring i banker kan sees på som en kapitalbeskyttelse med et lokk. Verdien av innskuddssikringen er lik innskuddet frem til kr 2 millioner. Ettersom denne innskuddssikringen er myndighetsbestemt, er risiko for at den ikke skulle gjelde avhengig av soliditeten til den norske stat. All den tid norske myndigheter er vurdert til å være en av de mest solide statene i verden med en AAA kredittvurdering hos kredittvurderingsbyråer, kan man hevde at bankinnskudd i norske banker er noe av de sikreste plasseringene man kan finne inntil kr 2 millioner NOK per bank. Dette forutsetter at soliditeten til staten har betydning for om den norske stat ville gripe inn ved risiko for bankkonkurs.

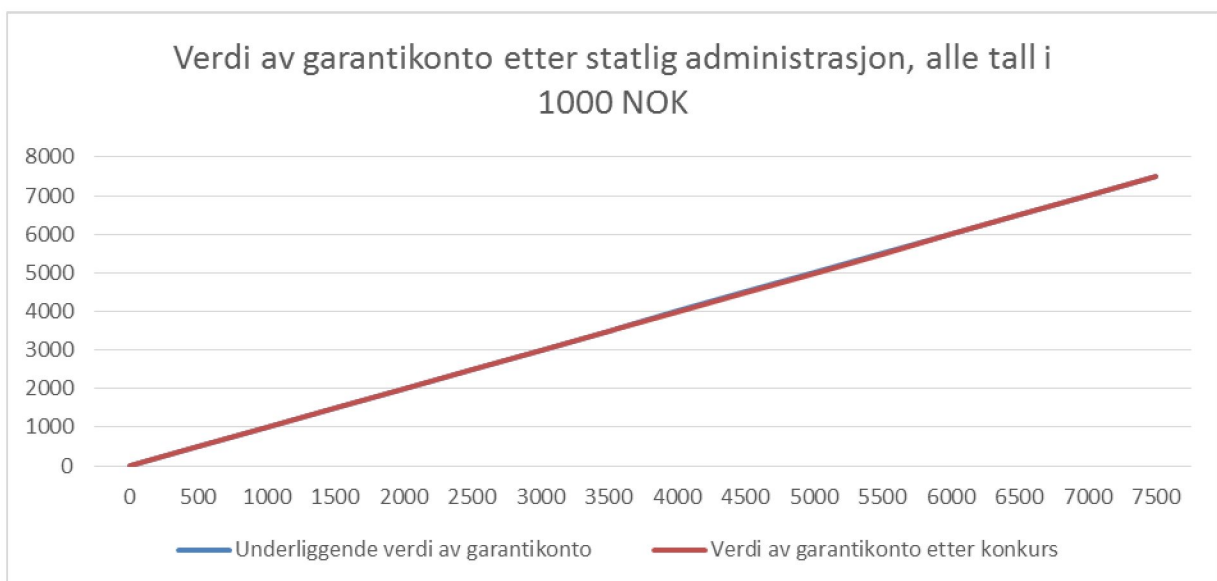
7.2 Livsforsikringsselskap

Dersom man heller ser på sparealternativer uten investeringsvalg, i.e. Garantikonto II, finner man en annen struktur grunnet den juridiske vesensforskjellen mellom en bank og et livsforsikringsselskap. Forutsetter vi at livsforsikringsselskapet har fulgt tilsynsmyndighetenes anbefalinger, hvilket er en rimelig forutsetning for store livsforsikringsselskap, vil ikke det være en øvre grense på 2 millioner NOK slik det finnes for banker. Det kan også hevdes at sannsynligheten for konkurs i et selskap som opererer under tredjeparts innsyn, reguleringer og tilleggsavsetningsanbefalinger, også kan minske faren for konkurs.

Egne regler kan likevel utstedes av Kongen i statsråd for livsforsikringsselskap som kunne være tilsvarende like som for banker ved statlig administrasjon, men i første omgang vil et selskap som settes under statlig administrasjon i realiteten flytte kundemidler fra livsforsikringsselskapet til staten som ny juridisk eier eller føre til at staten overfører eierskapet til et nytt selskap. Det viktigste er at kundenes midler ikke blir avkortet gitt at tilstrekkelige tilleggsavsetninger er foretatt. Det kan hevdes at norske livsforsikringsselskap i realiteten har en implisitt statlig garanti mot at de er underlagt strenger reguleringer og anbefalinger for tilleggsavsetninger.

Det kan hevdes at det er forskjell mellom store og små livsforsikringsselskap all den tid større livsforsikringsselskap vil ha muligheten til å spre risiko over flere investeringsobjekter innen flere aktiva-klasser.

Figur 12 forklarer risiko for tap ved statlig administrasjon forutsatt et stort livsforsikringsselskap som følger tilsynsmyndighets anbefalinger og reguleringer:



Figur 12. Verdi av en garantikonto etter statlig administrasjon

7.3 Bank og livsforsikring

Både for bank og livsforsikringsselskap kan man diskutere verdien av en sterk stat som garantist. Bankkollapsen på Kypros kan vitne om hva som skjer dersom svake statsfinanser skal holde oppe innskuddssikring.

I markedsøkonomier er finanssektoren en viktig nøkkelaktør for å fremme økonomisk vekst. Det kan derfor diskuteres om banker og livsforsikringsselskaper i realiteten har en implisitt garanti gitt at disse er en viktig del av nasjonens finansielle infrastruktur.

Det kan være en diskusjon om verdien av statlig administrasjon vil tilsvare en såpass 1-1 verdi av innskutte kundemidler ved statlig administrasjon, men gitt sterke, statlige finansielle muskler vil det være fornuftig å anta at statens finansielle styrke vil benyttes til igjen å styrke viktig finansielle aktører som leverandører av e.g. pensjonsavtaler eller risikoforsikringer slik som i USAs håndtering av AIGs potensielle kollaps under finanskrisen.

Risikoen for tap av innskutte midler begrenser seg til risikoen for konkurs i den aktuelle bank, slik tidligere vist. Det anslås med rimelighet at risikoen for tap er høyere i en bank dersom investert beløp ≥ 2 millioner NOK.

7.4 plassering i risikofrie aktiva

Det kan være ulike rasjonelle årsaker til at en privatperson velger å investere i et risikofritt aktivum.

En person kan velge det fordi personen har en høy risikoaversjon eller fordi kunden søker å diversifisere risiko mellom ulike aktiva-klasser, i.e. risikofritt aktivum og aksjer i en portefølje.

En person kan også ha atferdsmessige årsaker til valg av investering. Dette kan også være en del av beslutningsprosessen. Ordtak som «sikkert som banken» kan også utgjøre en del for aktørens valg av plassering.

7.5 Avkastning

All den tid vi vet at plassering i et livsforsikringsselskap er mindre eller like risikofylt som bankplassering burde ordtaket kanskje heller være «like sikkert som et livsforsikringsselskap», men slik humor faller trolig ikke naturlig utenfor et lite miljø av økonomer.

Dersom vi vurderer en forventet nytte investor vil denne foretrekke garantikonto-produktet fremfor en høyrentekonto gitt at garantikonto-produktet gir forventet høyere avkastning enn bankkontoproduktet. Dersom det ikke er forventet høyere avkastning for garantikonto-produktet vil investoren foretrekke en bankkonto plassering.

Dersom vi forutsetter en prospektteori investor vil denne foretrekke garantikonto over bankplassering om:

- 1) Forventet avkastningen er høyere for granantikonto
- 2) Innskuddssikringen er bedre

Ut fra juridiske funn kan man hevde at innskuddssikringen er bedre for garantikonto-produktet.

8. Spareaktørenes valg

Det har tidligere vært forklart hvordan en husholdning må forholde seg til risiko og hvordan de eventuelt kan komme til å forholde seg til risiko.

La oss oppsummere. En privatperson vil spare enten i en diversifisert portefølje med ulike risiko aktiva eller innen én type risikoaktiva. En privatperson kan være risikoavers.

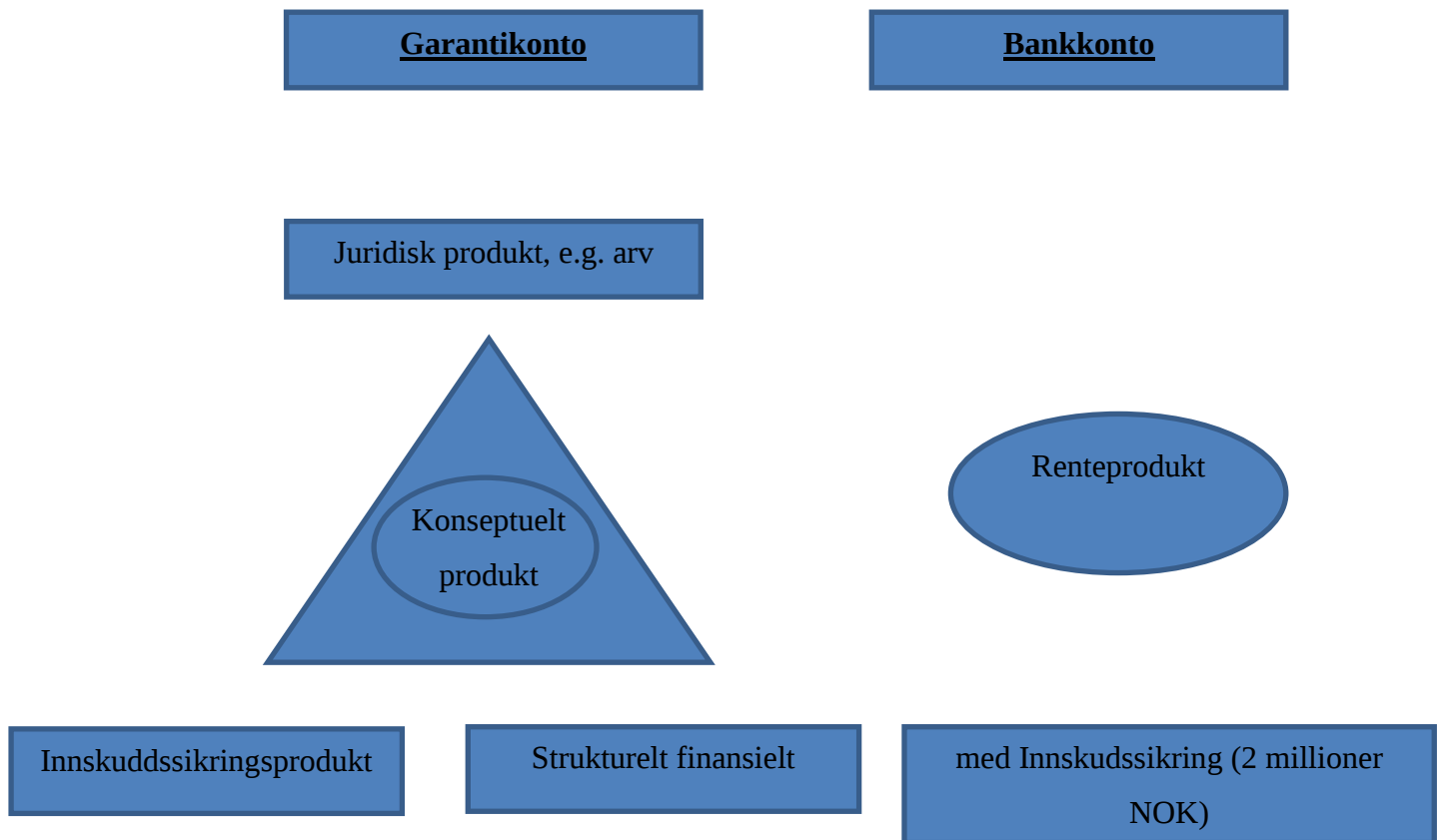
Gitt et risikosyn som er lavt kan disse spareaktørene være forhindret fra å delta i aksjemarkedet eller andre markeder hvor man må forvente å påta seg en viss grad eller høy grad av risiko.

Det er derimot ikke et mål å plassere seg til lavest mulig avkastning, gitt lav risikovillighet. Mer penger er bedre enn mindre om enn bare av finansielle årsaker.

Garantikonto vil kunne, med støtte i historiske tall, gi en høyere avkastning enn bankkonto. Dette kan fastslås med sikkerhet dess lengre tidshorisonten er. Produktet gir minst like stor grad av innskuddssikring som en bankkonto om ikke betydelig mer for innskytere over 2 millioner NOK.

8.1 Garantikonto og bankkonto - modell

En annen måte å sammenligne garantikonto og bankkonto er ved følgende figur:



Figur 13. Garantikonto og Bankkonto

Modellen beskriver at garantikontoproduktet i realiteten står på flere ben. Innskuddssikringen har blitt inngående diskutert tidligere, og denne anslås lik eller bedre for garantikonto og bankkonto. En bankkonto har bare innskuddssikring som tilhørende produktelement og vil derfor bare kunne være et renteprodukt på lik linje med en direkte investering i eksempelvis en statsobligasjon.

Det juridiske og forsikringstekniske ved garantikonto-produktet kommer fra at det ligger utenfor blant annet arveloven og gir muligheter som ellers ikke finnes for andre spareaktiva. En garantikonto kan være foretrukket for en spareaktør fordi de juridiske elementene av produktet svarer til sparingens formål, i.e. arveoppgjør.

Garantikonto er også et strukturelt finansielt produkt ettersom det har en minsteavkastning, i.e. grunnlagsrente, som beskytter investor ved lav eller negativ avkastning. For spareaktører kan det være attraktivt å spare i et produkt som er eksponert mot ulike finansielle aktiva, men som samtidig gir en garanti mot tap.

Alt i alt åpner produktelementene for at garantikontoproduktet kan tilpasses til flere ulike spareformål, e.g. pensjon, tidshorisontsparing, lavrisikosparing, sparing til investeringsformål.

Hvorfor er da bankkonto den foretrukket spareform for norske husholdninger? Bankkonto er et velkjent finansielt produkt som meningsmann forstår og opplever som sikkert. Husholdningenes preferanse for bankkonto kan delvis forklares med forsiktighets- og transaksjonsbehovene. Den store andelen av bankinnskudd som del av husholdningenes finanskapital kan derimot ikke forklares fullt ut bare ved dette.

Garantikonto-produktet som har mange like egenskaper som en bankkonto har en liten andel av norske husholdningers formuesplassering. Dette kan skyldes av flere årsaker. Den ene er at det bare finnes to tilbydere av garantikonto-produktet (DNB Liv og Storebrand). Den andre årsaken er generell lav kunnskap om produktet som et alternativ til bankkonto. Den tredje årsaken kan være agent-prinsippal problematikk. Det kan være mer attraktivt for en finansrådgiver tilknyttet DNB eller Storebrand å fremme andre produkter for kunden. Eventuelt at finansrådgiveren foretrekker å rådgi enklere produkter for kunden. Dersom

kunnskapen er lav om produktet kan det hende at kunden sammenstiller Garantikonto med pengemarkedsfond, aksjefond eller kombinasjonsfond hva gjelder risiko.

I tillegg så kommer livsforsikringsbransjens ønskede skift fra garanterte renteprodukter til produkter med investeringsvalg.

8.2 Spareformål

De fleste som sparer har et formål med sparingen. Disse vil ha ulike spareformål eller overskuddslikviditet som må forvaltes.

En privatperson vil ha behov for å plassere sine midler. Den vanligste plasseringen er investering i eget hjem. Man vil også typisk se plassering til pensjon og annet fremtidig forbruk, e.g. sparing til feriehus. I tillegg vil privatpersoner ha behov for å ta hensyn til arveoppgjør. En privatperson vil ha ulike syn på risiko og dette kan gjøre enkelte investeringer som aksjer eller fond uønsket. En privatperson kan foretrekke å ha et garantert fremtidig pengebeløp fremfor en usikker risikofylt plasseringer avhengig eller uavhengig av spareformål.

8.3 Konseptuelle produkter

Garantikonto kan benyttes til flere formål hvor lavrisikosparing er formålet. En garantikonto kan benyttes som:

- innskuddssikringsprodukt
- arveoppgjørprodukt
- pensjonsprodukt
- investeringsprodukt

Dersom man ønsker å sikre sin formue eller en del av sin formue kan man investere i en garantikonto og få likelydende garanti eller bedre som man ville fått for bankkontoer gjennom Banksikringsfondet.

Den høyere avkastningen over tid kan gjøre garantikonto til et foretrukket produkt for den som er ute etter innskuddssikring for sin plassering. Sammenlignet med potensialet benyttes Garantikonto i liten grad til dette i dag, og dette kan skyldes mangel på informasjon blant spareaktører. Både rasjonelle og atferdsmessige investorer vil kunne foretrekke dette produktet over en bankkonto.

Arveoppgjør i stadig mer komplekse familieenheter gjør garantikonto til et konseptuelt produkt for familier som ønsker å unngå Arvelovens bestemmelser. Det er altså mulig å dele likvide plasseringer ut utenom de mer vanlige bestemmelsene i Arveloven. Dette kan åpne for at man lettere kan dele likvide midler ved arveoppgjør. Det er på denne måten lettere å fordele ett eller flere barn dersom dette skulle være ønskelig.

Innbetalinger til tjeneste ellers innskuddspensjon er begrenset opp til 12 G. Dersom en leder skal ha pensjonsopptjening over 12 G må dette enten tas over bedriftens ordinære drift eller gjennom et kapitalforsikringsprodukt som garantikonto. Det sistnevnte kan være fordelaktig

for en bedrift all den tid bedriften ikke trenger å la pensjonsutbetalinger gå utover resultatet ved hvert år ved å ta høye pensjonsforpliktelser (over 12 G) over ordinær drift, men i stedet setter opp en avtale med et livsforsikringsselskap og innbetaler en engangssum for å «gjøre opp» for pensjonsavtalen ved et gitt tidspunkt.

En spareaktør kan ønske å være eksponert mot markeder uten risiko. Dette være seg for en del eller hele den likvide formuen. Da kan garantikonto gi eksponering på samme måte som et «capital protection» strukturelt produkt. Sammen med innskuddssikringen og grunnlagsrenten så gir spareformen i garantikonto-produktet en mulighet for at man over tid kan få høyere avkastning enn ved en bankkonto samtidig som man ikke åpner for risikoen som man finner i fond eller aksjer.

8.4 Oppsummering av funn

Datasettet gir oss funn som tilsier at garantikontoproduktet over lengre tidshorisont er et foretrukket alternativ for aktører som ønsker å maksimere avkastning, gitt lav terskel for risiko.

Funnene tilsier at dette er sikkert dess lengre tidshorisont for sparingen, men at det også ofte, og over tid, er slik at garantikontoproduktet gir en bedre avkastning enn høyrentekonto. Garantikonto-produktet er således et alternativ til tradisjonell bankkontosparing. Det finnes også andre produktspesifikke årsaker til at garantikonto-produktet skulle kunne være et foretrukket alternativ, men av rent finansielle årsaker kan man se at det for de fleste tidsperioder er et foretrukket alternativ.

Garantikonto produktet har en gjennomsnittlig årlig avkastning i tidsrommet 1993-2012 på 5,7 % p.a. Derimot så har en høyrentekonto en gjennomsnittlig årlig avkastning på 4,17 % p.a. i det samme tidsrommet.

Dersom en kunde hadde investert 1 million NOK i en Garantikonto i 1993 ville denne etter utløpet av 2012 inneholde 2 949 945 NOK mot 2 258 828 NOK i en høyrentekonto. Meravkastningen beløper seg til 691 117 NOK i tidsrommet 1993-2012 hvilket sier noe om forskjellen på avkastning over tid for disse to produktene.

En hovedgrunn til forskjellen i to risikofrie aktiva kan tillegges produktegenskapene som har vært gjennomgått. En garantikonto er investert i fond, mens innskudd på en bankkonto igjen blir til utlån til bankers kunder.

8.5 Atferdsmessige og rasjonelle investorer

Atferdsmessige investorer og rasjonelle investorer slik disse er presentert, vil ha til dels ulike investeringsvalg som hver for seg er begrunnet i et ulikt syn på rasjonalitet. Der det ene produktet passer for den ene investorer vil det være dårlig tilpasset den andre.

Funnene som fremkommer fra datasettet tilsvarer at en rasjonell investor vil foretrekke en garantikonto fremfor en bankkonto eller en miks av disse ettersom den sannsynlige avkastningen er høyere for garantikonto enn høyrentekonto. Den rasjonelle investoren kan også være opptatt av innskuddssikringen gitt at vedkommende er risikoavers, og vil også da foretrekke garantikonto. Den rasjonelle spareaktøren kan også være opptatt de juridiske mulighetene eller den garanterte renten.

En atferdsmessige investor vil være opptatt av innskuddssikringen og den garanterte renten. Dette vil være viktig for investoren fordi vedkommende vil overvekte sannsynligheten for usannsynlige hendelser, i.e. konkurs eller børskriser. Investoren kan også være opptatt av de juridiske produktenskapene.

9. Konklusjon

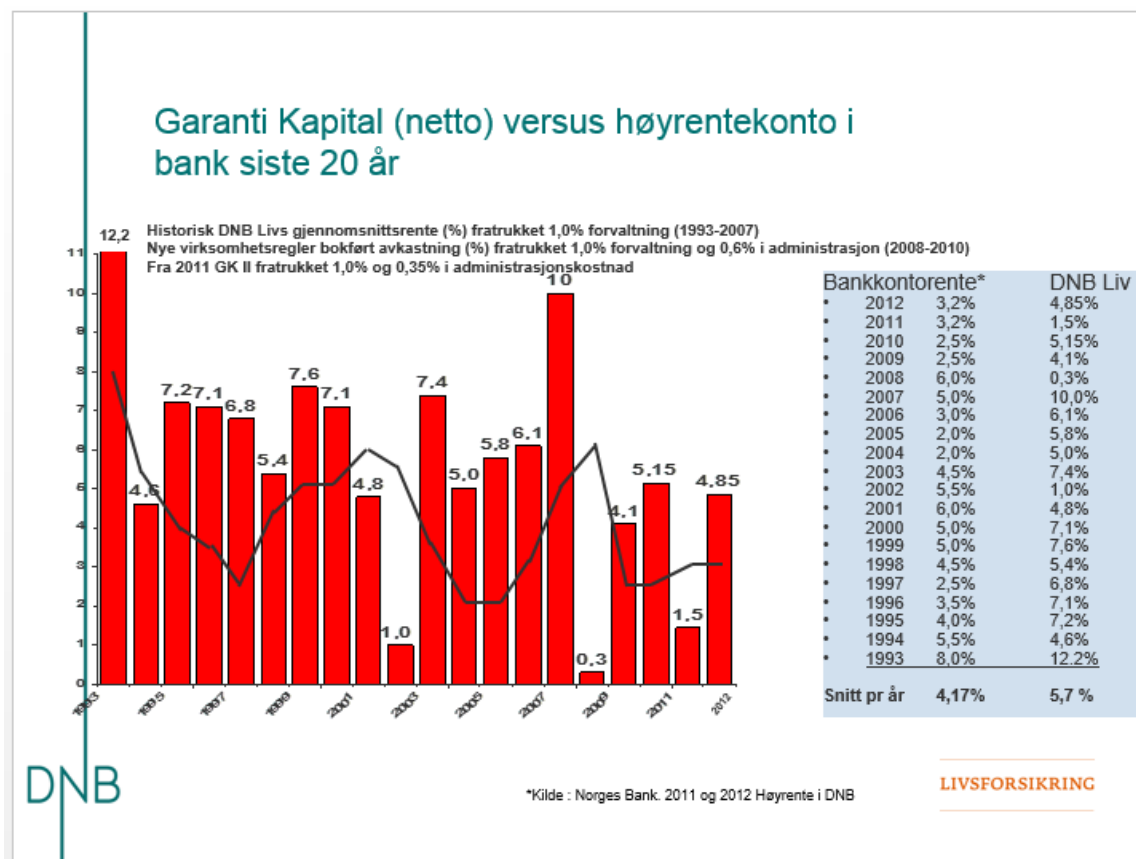
Uavhengig av hvilken type investor så er garantikontoproduktet egnet som et sparealternativ for både en atferdsmessig og rasjonell investor. Produktet er og kan tilpasses ulike konsepter for sparing og gir høyere avkastning over tid, historisk sett. En garantikonto kan være et godt sparealternativ for husholdninger som er risikoaverse. En garantikonto kan være foretrukket for sin innskuddssikring dersom en kunde har over 2 million NOK, gitt finansiell uro. En garantikonto kan være foretrukket for personer som ønsker en garantert utbetaling fremover i tid, og som et produkt for å maksimere avkastning. En garantikonto kan også være tilpasset privatpersoners arveoppgjør.

Alt i alt har en garantikonto og en høyrentekonto en felles oppgave som risikofrie sparingsalternativer, men garantikonto har også muligheten til å fungere som et billig og tilgjengelig strukturelt produkt som over tid gir meravkastning. Garantikonto har muligheten til å bli et produkt som er tilpasset til ulike markeder både med tanke på arv, pensjon, bedrifters investeringsformål, utenlandsk kapital og som investeringsprodukt for privatpersoner.

Garantikontoproduktet er å foretrekke for spareaktører som ønsker lav risiko i sin sparing, høy innskuddssikring og eksponering mot finansielle markeder uten risiko for tap av investert beløp. Det er likevel slik at Garantikonto er et smalt produkt blant finansielle produkter. Det er fullt ut mulig at dette produktet vil fases ut i takt med skifte fra garanterte livsforsikringsprodukter til produkter med investeringsvalg.

Vedlegg

Vedlegg 1. Historisk avkastning for DNB Garantikonto 1993-2012



Ve

Vedlegg 2: Historisk avkastning 1993-2012

		Avkastning periode	i Snitt Meravkastning i periode	Varsians	Standardavvik
1993-2012	Garantikonto	5,70	1,53	7,49	2,74
1993-2012	Høyrentekonto	4,17		2,44	1,56
1994-2012	Garantikonto	5,36	1,39	5,55	2,36
1994-2012	Høyrentekonto	3,97		1,75	1,32
1995-2012	Garantikonto	5,40	1,52	5,82	2,41
1995-2012	Høyrentekonto	3,88		1,71	1,31
1996-2012	Garantikonto	5,29	1,42	5,96	2,44
1996-2012	Høyrentekonto	3,88		1,81	1,35
1997-2012	Garantikonto	5,18	1,28	6,12	2,47
1997-2012	Høyrentekonto	3,90		1,91	1,38
1998-2012	Garantikonto	5,07	1,08	6,34	2,52
1998-2012	Høyrentekonto	3,99		1,90	1,38
1999-2012	Garantikonto	5,05	1,09	6,78	2,60
1999-2012	Høyrentekonto	3,96		2,02	1,42
2000-2012	Garantikonto	4,85	0,98	6,77	2,60
2000-2012	Høyrentekonto	3,88		2,08	1,44
2001-2012	Garantikonto	4,67	0,88	6,88	2,62
2001-2012	Høyrentekonto	3,78		2,14	1,46
2002-2012	Garantikonto	4,65	1,07	7,50	2,74
2002-2012	Høyrentekonto	3,58		1,85	1,36
2003-2012	Garantikonto	5,02	1,63	6,78	2,60
2003-2012	Høyrentekonto	3,39		1,63	1,28
2004-2012	Garantikonto	4,76	1,49	6,83	2,61
2004-2012	Høyrentekonto	3,27		1,66	1,29
2005-2012	Garantikonto	4,73	1,30	7,68	2,77
2005-2012	Høyrentekonto	3,43		1,64	1,28
2006-2012	Garantikonto	4,57	0,94	8,59	2,93
2006-2012	Høyrentekonto	3,63		1,54	1,24
2007-2012	Garantikonto	4,32	0,58	9,57	3,09
2007-2012	Høyrentekonto	3,73		1,73	1,31
2008-2012	Garantikonto	3,18	-0,30	3,73	1,93
2008-2012	Høyrentekonto	3,48		1,69	1,30

2009-2012	Garantikonto	3,90	1,05	2,07	1,44
2009-2012	Høyrentekonto	2,85		0,12	0,35
2010-2012	Garantikonto	3,83	0,87	2,74	1,65
2010-2012	Høyrentekonto	2,97		0,11	0,33
2011-2012	Garantikonto	3,18	-0,03	2,81	1,68
2011-2012	Høyrentekonto	3,20		0,00	0,00
2012	Garantikonto	4,85	1,65		
2012	Høyrentekonto	3,20			

Vedlegg 3: Historisk avkastning for 3 års perioder 1993-2012, justert for innskuddskostnad.

		Snitt Avkastning & Rente	Meravkastning
2010-2012	Garantikonto 3 år	3,22 %	0,17 %
	Høyrentekonto 3 år	3,05 %	
2009-2011	Garantikonto 3 år	2,96 %	0,15 %
	Høyrentekonto 3 år	2,81 %	
2008-2010	Garantikonto 3 år	2,53 %	-1,26 %
	Høyrentekonto 3 år	3,79 %	
2007-2009	Garantikonto 3 år	4,19 %	-0,51 %
	Høyrentekonto 3 år	4,69 %	
2006-2008	Garantikonto 3 år	4,91 %	0,03 %
	Høyrentekonto 3 år	4,88 %	
2005-2007	Garantikonto 3 år	7,00 %	3,57 %
	Høyrentekonto 3 år	3,44 %	
2004-2006	Garantikonto 3 år	5,17 %	2,78 %
	Høyrentekonto 3 år	2,39 %	
2003-2005	Garantikonto 3 år	5,64 %	2,73 %
	Høyrentekonto 3 år	2,91 %	
2002-2004	Garantikonto 3 år	3,87 %	-0,28 %
	Høyrentekonto 3 år	4,15 %	
2001-2003	Garantikonto 3 år	3,80 %	-1,82 %
	Høyrentekonto 3 år	5,62 %	

2000-2002	Garantikonto 3 år	3,70 %	-2,11 %
	Høyrentekonto 3 år	5,81 %	
1999-2001	Garantikonto 3 år	6,12 %	0,50 %
	Høyrentekonto 3 år	5,62 %	
1998-2000	Garantikonto 3 år	6,34 %	1,27 %
	Høyrentekonto 3 år	5,07 %	
1997-1999	Garantikonto 3 år	6,23 %	2,08 %
	Høyrentekonto 3 år	4,16 %	
1996-1998	Garantikonto 3 år	6,05 %	2,43 %
	Høyrentekonto 3 år	3,62 %	
1995-1997	Garantikonto 3 år	6,72 %	3,28 %
	Høyrentekonto 3 år	3,44 %	
1994-1996	Garantikonto 3 år	5,90 %	1,38 %
	Høyrentekonto 3 år	4,52 %	
1993-1995	Garantikonto 3 år	5,93 %	1,23 %
	Høyrentekonto 3 år	4,70 %	

Vedlegg 4: Historisk avkastning for 5 års perioder 1993-2012, justert for innskuddskostnad.

		Snitt Avkastning & Rente	Snitt Meravkastning
2008-2012	Garantikonto 5 år	2,90 %	-0,82 %
	Høyrentekonto 5 år	3,72 %	
2007-2011	Garantikonto 5 år	4,03 %	-0,11 %
	Høyrentekonto 5 år	4,14 %	
2006--2010	Garantikonto 5 år	5,11 %	1,03 %
	Høyrentekonto 5 år	4,09 %	
2005-2009	Garantikonto 5 år	5,27 %	1,30 %
	Høyrentekonto 5 år	3,97 %	
2004-2008	Garantikonto 5 år	5,49 %	1,63 %
	Høyrentekonto 5 år	3,85 %	
2003-2007	Garantikonto 5 år	7,29 %	3,78 %
	Høyrentekonto 5 år	3,52 %	
2002-2006	Garantikonto 5 år	5,06 %	1,43 %
	Høyrentekonto 5 år	3,63 %	
2001-2005	Garantikonto 5 år	4,75 %	0,44 %
	Høyrentekonto 5 år	4,32 %	
2000-2004	Garantikonto 5 år	5,06 %	0,02 %
	Høyrentekonto 5 år	5,03 %	
1999-2003	Garantikonto 5 år	5,68 %	-0,09 %
	Høyrentekonto 5 år	5,77 %	
1998-2002	Garantikonto 5 år	5,20 %	-0,57 %
	Høyrentekonto 5 år	5,77 %	
1997-2001	Garantikonto 5 år	6,65 %	1,61 %
	Høyrentekonto 5 år	5,04 %	
1996-2000	Garantikonto 5 år	7,23 %	2,79 %
	Høyrentekonto 5 år	4,44 %	
1995-1999	Garantikonto 5 år	7,26 %	3,04 %
	Høyrentekonto 5 år	4,21 %	
1994-1998	Garantikonto 5 år	6,50 %	2,17 %
	Høyrentekonto 5 år	4,33 %	
1993-1997	Garantikonto 5 år	6,85 %	2,99 %
	Høyrentekonto 5 år	3,86 %	

Vedlegg 5: Historisk avkastning for 10 års perioder 1993-2012.

		Snitt Avkastning & Rente	Meravkastning
2003-2012	Garantikonto 10 år	5,94 %	2,00 %
	Høyrentekonto 10 år	3,95 %	
2002-2011	Garantikonto 10 år	5,36 %	1,10 %
	Høyrentekonto 10 år	4,26 %	
2001-2010	Garantikonto 10 år	5,86 %	1,21 %
	Høyrentekonto 10 år	4,64 %	
2000-2009	Garantikonto 10 år	6,15 %	1,15 %
	Høyrentekonto 10 år	5,00 %	
1999-2008	Garantikonto 10 år	6,70 %	1,33 %
	Høyrentekonto 10 år	5,37 %	
1998-2007	Garantikonto 10 år	7,54 %	2,39 %
	Høyrentekonto 10 år	5,15 %	
1997-2006	Garantikonto 10 år	7,03 %	2,25 %
	Høyrentekonto 10 år	4,79 %	
1996-2005	Garantikonto 10 år	7,19 %	2,33 %
	Høyrentekonto 10 år	4,86 %	
1995-2004	Garantikonto 10 år	7,42 %	2,27 %
	Høyrentekonto 10 år	5,15 %	
1994-2003	Garantikonto 10 år	7,36 %	1,68 %
	Høyrentekonto 10 år	5,67 %	
1993-2002	Garantikonto 10 år	6,32 %	0,50 %
	Høyrentekonto 10 år	5,82 %	

Litteraturliste

Hens, Thorsten og Bachmann, Kremena. 2009. Behavioural Finance for Private Banking.

Econometria, Kahneman, Daniel og Tversky, Amos. mars 1979.

Hens, Thorsten og Rieger, Marc Oliver. 2008. The dark side of the moon: structured products from the customer's perspective.

Bodie, Zvi, Kane, Alex og Marcus, Alan J. 2009. Investments, International Edition.

Kahneman, Daniel. 2011. Thinking Fast and Slow.

Kahneman, Daniel og Tversky, Amos. 1979. Prospect Theory: An analysis of descision under risk.

Ando, A og F. Modigliani «The Life-Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Test.» American Economic Review 1963.

Xiao, J., og Noring, F. E. 1994. Perceived saving motives and hierarchical financial needs. Financial Counseling and Planning.

William Sharpe. Journal of Finance september 1964. "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium".

John Lintner. Review of Economics and Statistics, februar 1965. "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets".

Jan Mossin. Econometrica, October 1965. "Equilibrium in a Capital Asset Market",

DNB Konsernet årsrapport 2012.

FNO,"4. kvartal 2012 markedsandeler - endelige tall og regnskapsstatistikk"
<http://fno.no/Hoved/Statistikk/Livsforsikring/>

FNO, "10 største banker i Norge_2011" <http://fno.no/Hoved/Statistikk/Bank/>

www.ssb.no

<https://www.dnb.no/om-oss/om-dnb.html>

http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/stockOverview?newt_ticker=DNB

<https://www.dnb.no/om-oss/om-dnb.html>

<http://fno.no/Hoved/Statistikk/Livsforsikring/>

<http://news.cision.com/no/vital-forsikring/r/vil-gjore-dnb-livsforsikring-til-det-mest-solide-livselskapet,c9185507>

<http://www.finanstilsynet.no/no/Venstremeny/Om-Finanstilsynet/>

<https://www.klp.no/om-klp/fakta/dette-er-klp>

<http://www.ssb.no/orbofrent/>

http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-19890616-069.html&emne=FORSIKRINGSAVTALELOV*&

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/1914185?uid=3738744&uid=2&uid=4&sid=21102383048027>

<http://www.dinepenger.no/spare/er-sparepengene-dine-sikre/516597>

<http://www.tradingeconomics.com/norway/rating>

http://www.regjeringen.no/en/dep/nhd/dok/veiledninger_brosjyrer/2005/Faktahefte-om-norsk-naringsliv/28.html?id=275600

<http://oxforddictionaries.com/definition/english/risk>

<http://www.nrk.no/okonomi/kypros-kundar-risikerer-storre-tap-1.10968613>

<http://www.reuters.com/article/2011/02/06/amagerbanken-idUSLDE7150IB20110206>

<http://www.statsbudsjettet.no/Revidert-budsjett-2013/Budsjettsporsmal/Norsk-okonomi/Hyre42/>