

Rapport om Obligationsinvesteringer Udarbejdet for Penge- og Pensionspanelet

Charlotte Christiansen¹

Leif Hasager²

Bjarne Astrup Jensen³

Maj 2011

¹Lektor, Institut for Økonomi og CREATES, Aarhus Universitet (christiansen@creates.au.dk)

²Underdirektør, Bankpension (lh@bankpension.dk)

³Professor, Institut for Finansiering, Handelshøjskolen i København og formand for udvalget (ba.fi@cbs.dk)

Indholdsfortegnelse

1	Kommissorium og afgrænsninger	3
1.1	Udvalgets kommissorium	3
1.2	Om rapportens struktur	4
2	Udvalgets anbefalinger	4
3	Egenskaber ved obligationer	6
3.1	Hvad er en obligation?	6
3.2	Basale obligationsbegreber	6
3.3	Formålet med obligationsinvesteringer	10
4	Typer af danske obligationer	11
4.1	Danske statsobligationer	11
4.2	Danske realkreditobligationer	12
4.2.1	Fastforrentede og inkonverterbare realkreditobligationer	12
4.2.2	Fastforrentede og konverterbare realkreditobligationer	13
4.2.3	Variabelt forrentede realkreditobligationer	13
4.2.4	Strukturelle ændringer	14
4.3	Virksomhedsobligationer	14
4.4	Indeksobligationer	15
4.5	Ejerskabsforhold og markedsstatistik for danske obligationer	15
5	Typer af udenlandske obligationer	16
5.1	Emerging markets	17
5.2	High yield obligationer	17
6	Risici ved investering i obligationer	18
6.1	Renterisiko	18
6.2	Inflationsrisiko	20
6.3	Konverteringsrisiko	22
6.4	Kreditrisiko (default risk)	22
6.5	Valutakursrisiko	24
6.6	Konkrete eksempler emerging markets og high yield obligationer	25
6.7	Likviditetsrisiko	26

7	Historisk performance	26
8	Obligationsbaserede investeringsforeninger	28
8.1	Obligationsinvestering via investeringsforening	28
8.2	Exchange Traded Funds	30
9	Skattemæssig behandling af obligationsinvesteringer	31
9.1	De skattemæssige hovedregler	31
9.2	Den skattemæssige behandling ved direkte investering i danske obligationer	31
9.3	Den skattemæssige behandling ved investering i udenlandske obligationer	32
9.4	Den skattemæssige behandling ved investering i obligationsbaserede investeringsforeninger	32
A	Henvisninger vedrørende ETF fonde	34
B	Mærkningsordning vedrørende investeringsprodukter	34
C	MIFID reglerne	34

1 Kommissorium og afgrænsninger

1.1 Udvalgets kommissorium

Denne rapport er udarbejdet efter anmodning fra Penge- og Pensionspanelet (PPP). Ifølge udvalgets kommissorium har udvalget haft til opgave at “udarbejde en rapport indeholdende forslag til anbefalinger om investering i obligationer og obligationsbaserede investeringsforeninger.” Målgruppen er fastlagt som danske ikke-professionelle investorer, og anbefalingerne forventes at være operationelle og letforståelige samt veldokumenterede.

Det er i kommissoriet fastlagt, at begrebet obligationer skal forstås bredt i den forstand, at rapporten skal omhandle

“guldrandede statsobligationer med faste betalinger, realkreditobligationer, virksomhedsobligationer, indeksobligationer, mv.”

Udvalget har valgt at fortolke denne afgrænsning således, at f.eks. de investeringsaktiver, som i daglig omtale benævnes som “strukturerede” og “indekserede” obligationer, falder uden for kommissoriet.

Det er endvidere fastlagt i kommissoriet, at udvalget skal:

- Beskrive forskellige typer af obligationer samt hvorledes disse spiller forskellige roller i investors portefølje.
- Belyse risici ved forskellige typer af obligationer, f.eks. renterisiko, kreditrisiko, konverteringsrisiko og inflationsrisiko.
- Beskrive fordele og ulemper ved investering i investeringsforening eller direkte i enkeltobligationer.
- Beskrive et sæt anbefalinger som den almindelige forbruger kan benytte ved investering i obligationsbaserede produkter.

Udgangspunktet for rapporten er en **privat** investor med et **givet** beløb i **frie** midler, som ønskes investeret i obligationer. Den overordnede overvejelse om, hvorvidt sådanne midler skal investeres i andre aktiver – den såkaldte “asset allocation” overvejelse mellem forskellige overordnede aktivklasser – berøres kun i den udstrækning, at afvikling af gæld eller placering i bankindsud betragtes som umiddelbare alternativer til en obligationsinvestering. Det meste af rapporten er også relevant for en investor, som ønsker at investere i obligationer i en pensionsordning. De væsentlige forskelle vedrører den skattemæssige behandling og det faktum, at der i pensionsopsparing kan være særlige bindingsregler, som gør en førtidig ophævelse vanskelig. Den overordnede overvejelse om, hvorvidt midler skal investeres i en pensionsopsparingsordning eller som frie midler – den såkaldte “asset location” overvejelse mellem forskellige placeringsmuligheder, som afviger i henseende til bl.a. den skattemæssige behandling og bindingsperiode mm – berøres heller ikke.

Rapporten tager som udgangspunkt, at investor ønsker at forholde sig aktivt til sine valg af investeringsmuligheder på et oplyst grundlag. Der er ikke inkluderet egentlige nytteteoretiske overvejelser eller taget højde for alternativomkostninger i form af f.eks. tidsforbrug hermed.

Bortset fra, at Penge- og Pensionspanelet har været opdragsgiver og fastlagt kommissoriet, er rapporten udarbejdet uafhængigt af dette. Forfatterne er tak skyldig for kritiske og konstruktive kommentarer fra tre referere.

1.2 Om rapportens struktur

Udvalget har i afsnit 2 samlet sine anbefalinger med korte kommentarer. Heri anvendes forskellige begreber, som forklares og uddybes i de følgende afsnit.

Basale begreber og egenskaber ved obligationer er beskrevet i afsnit 3. I afsnit 4 og afsnit 5 giver vi en oversigt over forskellige obligationstyper, såvel danske som udenlandske. Risikofaktorerne ved obligationsinvesteringer er beskrevet i afsnit 6. Forskellige historiske erfaringer med afkast og risiko ved at investere i obligationer er dokumenteret i afsnit 7.

Mulighederne for at investere i obligationer gennem en investeringsforening er diskuteret i afsnit 8. Endelig er den skattemæssige behandling af afkast ved obligationsinvestering kort beskrevet i afsnit 9.

2 Udvalgets anbefalinger

1. *Du skal afklare, om det overhovedet er relevant at betragte obligationsinvesteringer.*

Hvis man skal investere et relativt lille beløb over en kortere tidsperiode, kan et bankindsud være den relevante mulighed. Det er enkelt og billigt, selvom forrentningen er begrænset. Ved indskud, som er bundet i en vis periode – typisk mindst ét år – er forrentningen dog ofte sammenlignelig med den, som kan opnås ved investering i obligationer.

2. *Få overblik over din samlede økonomi. Du skal kun investere i obligationer, hvis du har tilbagebetalt din gæld.*

Det typiske afkast på en obligationsinvestering overstiger ikke den rente, du måtte betale på din gæld. Det gælder i særdeleshed for kortvarig forbrugsgæld, f.eks. kredit- eller kontokort; men også billån og andre typiske banklån har udlånsrenter af en sådan størrelse, at det vil være en klar fordel for en privat person at få sådan gæld afviklet.

Hvis der er tale om prioritetsgæld, dvs. gæld til realkreditinstitutter, kan der dog være god grund til at overveje situationen. Det kan være fordelagtigt at opretholde et likviditetsberedskab, og det vil for sådanne låns vedkommende ofte være forbundet med særskilte gebyrer at foretage ekstraordinære mindre afdrag.

3. *Afklar din risikoprofil.*

Dette er ikke en videregående teoretisk øvelse, men er faktisk et krævet element i investeringsrådgiveres relation med deres kunder. Reglerne herfor er de såkaldte MIFID regler, hvis hovedregler er opsummeret i Appendiks C.

Det er muligt at investere i obligationer med meget lille risiko. Hvis man imidlertid ønsker at bevæge sig ud i den mere risikobetonede del af obligationsmarkedet, bør man kun påtage sig en kalkuleret risiko og kun efter en nøje overvejelse.

4. *Hvis du benytter din obligationsinvestering som en opsparing, skal du fastslå, hvilket fremtidigt betalingsmønster du ønsker.*

F. eks. giver en stående obligation dig en stor betaling ved udløb, hvorimod en annuitetsobligation giver dig konstante løbende betalinger.

5. *Hvis du ikke har nogen forventning om, at et salg før udløb bliver relevant, kan det være en god ide at investere i mindre likvide obligationer.*

Mindre likvide obligationer har ofte et lavt samlet udestående eller en høj ejerkoncentration. De sælges normalt med en vis rabat, fordi deres ringe likviditet kan være til stor ulempe for andre aktører på obligationsmarkedet.

Hvis du derimod ikke er sikker på, at du skal beholde obligationsinvesteringen til udløb, skal du undgå at investere i mindre likvide obligationer.

6. *Hvis du ikke vil acceptere nogen usikkerhed mht de fremtidige betalingers størrelse, skal du investere i inkonverterbare, fastforrentede obligationer udstedt i danske kroner af enten den danske stat eller et dansk realkreditinstitut.*

De nævnte obligationer giver et fuldt ud kendt fremtidigt betalingsmønster. Statsobligationer er ikke forbundet med nogen tabsrisiko. For realkreditobligationers vedkommende er der en forsvindende lille risiko for tab. Det skal imidlertid nævnes, at begge typer af obligationer er klassificeret med farven grøn i det nyligt indførte risikomærkningssystem for investeringsprodukter.¹

7. *Hvis du alene investerer i danske stats- eller realkreditobligationer, skal du normalt højst investere i 5 individuelle obligationer.*

Der er ikke særlige gevinster i henseende til risikospredning ved at investere i en bredt sammensat portefølje af danske stats- eller realkreditobligationer. En portefølje med 1-5 individuelle obligationer er fuldt tilstrækkeligt. Udviklingen i kurserne på forskellige obligationer er tæt sammenknyttede og primært afhængige af udviklingen i markedets generelle renteniveau.

8. *Hvis du vil acceptere en mindre usikkerhed mht de fremtidige betalingers størrelse, er der flere muligheder inden for stats- og realkreditobligationer.*

Du kan investere i obligationer med variabel rente udstedt i danske kroner. Du kan investere i obligationer udstedt i euro. Og du kan investere i konverterbare danske obligationer.

9. *Hvis du vil investere i danske statsobligationer og danske realkreditobligationer, skal du gøre det ved direkte investering i stedet for gennem en investeringsforening.*

Omkostningerne ved at investere gennem en obligationsbaseret investeringsforening er ofte høje i sammenligning med de handels- og opbevaringsomkostninger, som er forbundet med at have eget depot og handle på de forskellige internetbaserede handelsplatforme eller gennem en bank.

Hvis man imidlertid vælger at investere via en investeringsforening for at undgå selv at skulle foretage den løbende pleje af sin beholdning, er der god grund til at være opmærksom på de enkelte foreningers omkostningsniveau.

10. *Hvis du ikke er villig til at acceptere en vis risiko for, at obligationen misligholdes, skal du investere i enten danske statsobligationer, danske realkreditobligationer eller tilsvarende højt ratede udenlandske obligationer.*

I sidstnævnte tilfælde vil der være en vis valutakursrisiko. Hvis valutaen er EUR, må denne risiko betragtes som særdeles beskeden. Men hvis valutaen f.eks. er USD eller YEN, bør valutarisikoen indgå med betydelig vægt i dine overvejelser.

11. *Hvis du kan acceptere en vis risiko for misligholdelse, kan du godt investere i virksomhedsobligationer, såvel danske som udenlandske, samt emerging markets obligationer og high yield obligationer.*

Obligationer med en vis risiko for misligholdelse har et højere gennemsnitligt afkast end obligationer uden denne risiko. Man skal dog være opmærksom på, at der kan være betydelige udsteder-specifikke

¹Se uddrag af vejledningen i bilag B.

risici forbundet hermed. Man bør derfor aldrig investere betydelige andele af sin formue i enkelte risikofyldte obligationer.

12. *Hvis du ønsker at investere i udenlandske obligationer, kan det ofte være en fordel at gøre dette gennem en investeringsforening eller via en ETF (exchange traded fund).*

Ved at investere gennem en investeringsforening spredes risikoen over flere obligationer, og udsteder-specifikke risici undgås. Omkostningsbelastningen er relativt mindre end for investeringsforeninger med danske obligationer. Handels- og opbevaringsomkostninger ved direkte investeringer i udenlandske obligationer kan være ganske betydelige for private investorer, og i nogle tilfælde kan mindstekrav til handelsstørrelser endda være prohibitive.

3 Egenskaber ved obligationer

3.1 Hvad er en obligation?

En obligation er en standardiseret kontrakt på et udlån, hvor investor låner penge til en låntager. Investor starter med at betale for obligationen, hvilket for låntager er udbetalingen af låneprovenuet. Efterfølgende vil investor modtage løbende ydelser på obligationen, hvor låntager afdrager og betaler renter på sin restgæld. En obligation som investeringsaktiv er altså blot det spejlvendte af et lån ydet på baggrund af låntagers udstedelse af en obligation.

3.2 Basale obligationsbegreber

I deres simpleste udgave er obligationer karakteriseret ved:

- **Hovedstolen.** Denne størrelse angiver det beløb, som låntager er juridisk forpligtet til at betale tilbage ud over renter og diverse omkostninger i form af administrationsbidrag og gebyrer mm.
- **Pålydende rente.** Denne størrelse er den rentesats, hvormed den til enhver tid værende restgæld skal forrentes. Den pålydende rente har forskellige andre betegnelser som **kuponrenten**, den **påtrykte rente** eller **den nominelle rente**.²
- **Afdragsprofilen** er den aftalte fordeling over tid af de afdrag, som skal betales for at afvikle gælden (hovedstolen).
- **Betalingsrækken**, som er de beløb, låntager skal betale i form af renter og afdrag. Betalingsrækken kaldes også for **ydelsesrækken** og de enkelte betalinger for **ydelser**.
- **Terminsdate.** Disse er de kalenderdage, hvor låntager skal betale de enkelte ydelser på obligationen.
- **Løbetid.** Afstanden fra udstedelsen af obligationen frem til datoen for den sidste betaling; denne sidste betalingsdato kaldes for obligationens **udløbstidspunkt**. I løbet af sin levetid vil afstanden til den sidste betalingsdato afkortes, og den på ethvert tidspunkt tilbageværende levetid kaldes for **restløbetiden**.

²Sidstnævnte betegnelse er den, som anvendes i den danske kursliste. Men den er uheldig, fordi samme sproglige betegnelse bruges for forskellige andre ting i bankverdenen og i finansiel terminologi, hvor der skelnes mellem rentebetalinger i løbende kroner eller i reale termer efter korrektion for inflation. Betegnelserne "pålydende" og "påtrykt" refererer til de bagvedliggende lånedokumenter og de bagvedliggende fysiske papirobligationer i tiden før den elektroniske registrering i Værdipapircentralen.

Denne karakteristik af obligationer i deres simpleste form gælder for en meget stor del af de finansielle aktiver, som kaldes for obligationer. De skiller sig dermed ud fra de fleste andre finansielle aktiver ved at have en på forhånd kendt og endelig løbetid og kendte fremtidige betalinger, herunder en kendt værdi ved udløb. Denne karakteristik gælder de fleste statsobligationer; og grundet deres særligt sikre betalinger omtales disse også ofte som "guldrandede værdipapirer". For aktieinvesteringer er der ingen på forhånd given "sidste salgsdato", og værdien på alle fremtidige tidspunkter er ukendt i dag.

En del obligationer har ikke en på forhånd kendt løbetid, men alene en på forhånd kendt **maksimal** løbetid. Det skyldes, at låntager kan have muligheder for at indfri sin gæld før udløbet af den maksimalt fastsatte løbetid. Et fremtrædende eksempel herpå er konverteringsretten for de danske realkreditobligationer, hvor låntagere har mulighed for at indfri de bagvedliggende realkreditobligationer ved at betale de resterende afdrag. Vi vender tilbage hertil i afsnit 4.2.2 i forbindelse med beskrivelsen af forskellige risici ved obligationsinvesteringer.

Obligationer opfattes normalt som finansielle aktiver med lav risiko. Der er langt mellem begivenheder i den økonomiske historie, hvor der har været pludselige voldsomme kursfald på markedet som helhed, eller hvor der har været opbygget generelle "spekulative bobler", som efterfølgende er bristet. Markederne for obligationer er generelt karakteriseret ved væsentligt mere beherskede kursudsving, end man fra tid til anden oplever for aktier.

Det betyder ikke, at der ikke er elementer af risici forbundet med investering i obligationer. Men de er generelt mindre, end det er kendt fra aktie- og derivatmarkederne samt fra de nyere såkaldt strukturerede produkter.

I bredere forstand er der mange finansielle aktiver, som kategoriseres som obligationer, selvom de ikke har fuldt ud kendte fremtidige betalinger i en kendt løbetid. Fraværet af nogle af disse egenskaber er ikke altid ensbetydende med, at der er tale om mere risikobetonede investeringer. Omtalen af forskellige risikofaktorer forbundet med investering i obligationer er henvist til afsnit 6.

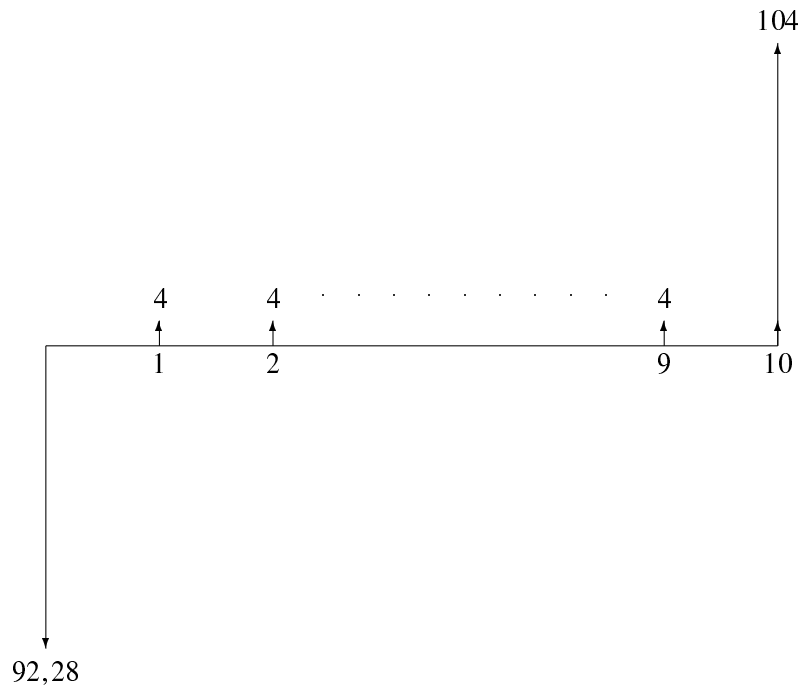
I international sammenhæng opfattes en obligation uden nærmere angivelser som værende en **stående obligation**. Betalingsrækken for en sådan obligation svarer til den i Figur 1 viste. Her er afdragsprofilen simpel; hele hovedstolen forfalder til betaling ved udløbstidspunktet som ét afdrag, mens de løbende betalinger alene er renter af denne hovedstol.

Betalingsrækken er illustreret i form af et pindediagram, som er en normal illustrationsmåde i f.eks. manualer for lommeregnerne. Pinde, der vender nedad, illustrerer investors udbetaling i købsøjeblikket, mens pinde, der vender opad, illustrerer de ydelser, som investor efterfølgende modtager. Af overskuelighedshensyn er løbetiden holdt på 10 perioder. Obligationens pålydende rente er 4%.

For andre obligationer er det mere naturligt at karakterisere dem ved deres betalingsrække end ved deres afdragsprofil. Det gælder i særdeleshed **annuitetsobligationer**, som er en fremherskende type af obligationer i det danske realkreditobligationsmarked; disse er karakteriseret ved **lige store ydelser** med lige store tidsmæssige mellemrum. Betalingsrækken er vist i Figur 2.

Obligationer udgør således retten til en fremtidig betalingsrække, og investorerne foretager en separat vurdering af den pris, som de er villige til at betale for en given fremtidig betalingsrække. Denne vurdering sker ofte i form af, at obligationen handles på en børs til en **kursværdi**, som sjældent er i overensstemmelse med hovedstolen. Kursværdien for 100 kr. pålydende værdi kaldes også bare for obligationens **kurs**.

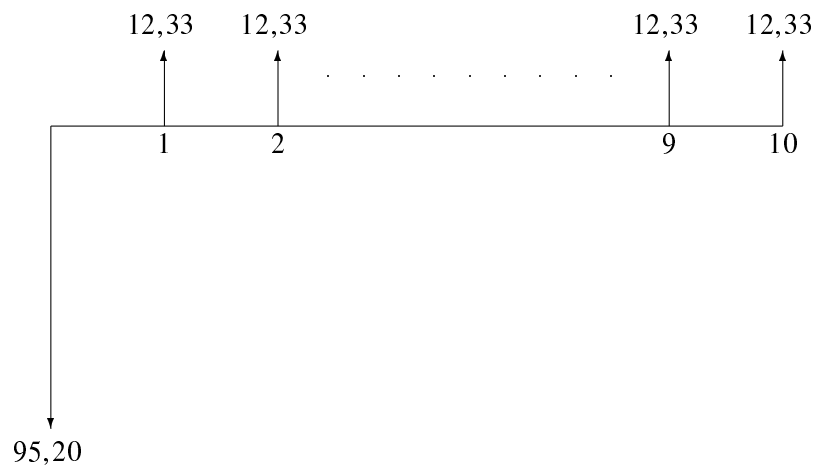
Når kursværdien af en betalingsrække er forskellig fra hovedstolen skyldes det, at det finansielle marked stiller krav om en anden "gennemsnitlig" forrentning end den pålydende rente. Markedets gennemsnitlige årlige krav hertil for hele tilbagebetalingsperioden under ét kaldes for den **effektive rente**. Hvis man



Figur 1: Ydelsesrække for en stående obligation

anvender den pålydende rente ved tilbagediskontering af de fremtidige betalinger til **nutidskroner** fås obligationens hovedstol. Hvis man i stedet anvender den effektive rente fås kursværdien.

I Figur 3 er vist et udsnit af Kurslisten fra handelsdagen 4. oktober 2010 vedrørende danske obligationer. Heri identificeres en obligation ved en officiel fondskode (kolonne 1) samt en oplysning om, hvor stor den resterende udestående hovedstol er (kolonne 2). I kolonne 8 oplyses den pålydende rente (nominelle rente), og i kolonne 9 angives typen og året for den sidste betaling. Flere detaljerede oplysninger findes i kolonnerne “Antal terminer pr. år” samt “sidste termin”. F.eks. er statsobligationerne stående lån med varierende udløbsår og én årlig betaling, som med en enkelt undtagelse sker 15/11. Realkreditobligationerne anføres ikke med samme detaljeringsgrad omkring obligationernes type. Dem med de korte løbetider (f.eks. udløb i 2011, 2013 og 2015) er stående obligationer med én årlig betaling på samme måde som statsobligationerne, mens dem med de længere løbetider – i det viste udsnit 2041 – er



Figur 2: Ydelsesrække for en annuitetsobligation

ISIN	Cirk. mill.	EFFEKTIV BEMT for skat	TRUF YIELD bef. tax	Adj. 5% factor	Va. fig. bed.	Nomi. net rente	Paarjels navn og slutår	Valuta	IK/P	Bedste bud	Bedste udbud	Absins-kurs	Lukke-kurs	Højest	Lavest	Gns. kurs	Kurs-Ændring	Oms. 1000	Total oms. 1000	Antal term. pr. år	Siste termin	Publicering eller bemærkning	ALLE HANDLER Oms. nom.
ISIN	Circ. mill.	Korr. fakt.	TRUF YIELD bef. tax	Adj. 5% factor	Dr. De- inter- tion.	Nom. inter- est.	Name and end year	Currency	CNP/	Best bid	Best offer	Open price	Close price	High	Low	Avg. price	Change	Turnover 1000	Total turnover nom. 1000	No. of plays/ year	Mult. rity. year	Drawn/ date or note	ALL TRADES Avg. price Turnover 1000
Abne Serier																							
Danske Stat																							
DK00092185-0	45,717	0,52	0,52	0,27	4,78	0,11	4 INK Slihan	DKK	-	105,410	105,370	100,350	100,370	100,350	100,370	100,370	-0,020	142,162	142,162	1	15/11-11		100,270
DK00091986-0	4,917	0,78	0,78	0,59	0,44	1,05	4 INK Slihan	DKK	-	106,860	106,460	106,300	106,300	106,300	106,300	106,300	-0,101	21,172	21,172	1	15/11-11		105,759
DK00092295-3	75,700	0,96	0,46	0,48	0,23	2,00	4 INK Slihan	DKK	-	111,320	111,470	111,400	111,400	111,400	111,400	111,400	-0,091	6,063	6,063	1	15/11-12		106,308
DK00092208-4	84,210	1,23	0,31	0,61	0,15	2,85	5 INK Slihan	DKK	-	111,070	111,720	111,660	111,660	111,660	111,660	111,660	-0,091	5,292	5,292	1	15/11-13		111,401
DK00092143-9	82,960	1,69	0,19	0,84	0,10	4,10	4 INK Slihan	DKK	-	112,700	112,700	112,200	112,200	112,200	112,200	112,200	-0,274	2,464	2,464	1	15/11-15		111,235
DK00092194-2	54,945	2,03	0,14	1,00	0,07	6,18	4 INK Slihan	DKK	-	112,700	113,100	112,700	112,700	112,700	112,700	112,700	-0,406	3,914	3,914	1	15/11-17		112,889
DK00092240-3	84,974	2,36	0,11	1,16	0,06	7,66	4 INK Slihan	DKK	-	113,500	113,500	113,240	113,240	113,240	113,240	113,240	-0,476	141,900	141,900	1	15/11-24		112,889
DK00091813-8	24,431	2,60	0,07	1,21	0,03	9,92	7 INK Slihan	DKK	-	150,500	151,960	151,960	151,960	151,960	151,960	151,960	-0,975	407,676	407,676	1	10/11-24		113,328
DK00092232-0	100,255	2,83	0,04	1,36	0,02	17,91	4,5 INK Slihan	DKK	-	132,090	133,000	132,820	132,820	132,820	132,820	132,820	-1,080	6,380	6,380	1	15/11-39		115,468
DK00092186-8	1,700	-29,14	39,30	-16,15	21,24	0,02	3,125 Dk. Stat EUR	EUR	-	100,850	-	101,900	130,010	-	-	-	1,301-10	1,301-10	1	15/10-10		132,820	
DK000937045-4	45,573	1,08	4,33	0,55	2,18	0,24	2 321 E	DKK	-	100,220	100,300	100,305	100,150	100,214	100,214	100,214	-0,066	35,612	37,173	1	01/01-11		100,215
DK000937134-6	7,400	1,80	0,46	0,91	0,23	2,18	2 321 E	DKK	-	100,420	101,010	101,010	100,440	100,440	100,440	100,440	-0,222	200	200	1	01/01-13		100,440
DK000937150-2	3,810	2,25	0,25	1,14	0,13	4,04	2 321 E	DKK	-	99,000	99,000	99,000	99,000	99,000	99,000	99,000	-0,222	200	200	1	01/01-15		99,000
DK000936650-2	4,888	4,58	0,12	2,28	0,06	8,31	5 111 E	DKK	-	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100	-0,222	15,000	15,000	4	01/10-31	19/11-10	104,100
DK000936642-9	1,711	4,78	0,09	2,38	0,05	11,45	5 111 E	DKK	-	103,500	103,500	103,500	103,500	103,500	103,500	103,500	-0,222	1,135	1,135	4	01/10-31	19/11-10	103,500
DK000936707-0	410	4,20	0,09	2,11	0,05	11,84	- 199 454 E.OA	DKK	-	96,750	96,750	96,750	96,750	96,750	96,750	96,750	-0,222	21,09-10	21,09-10	4	01/10-41	19/11-10	96,750
DK000936898-7	3,189	4,20	0,09	2,11	0,05	11,84	4 111 E	DKK	-	98,500	98,500	98,500	98,500	98,500	98,500	98,500	-0,161	3,277	3,277	4	01/10-41	19/11-10	98,473
DK000937347-4	1,075	4,26	0,07	2,14	0,04	14,19	4 411 E.OA	DKK	-	97,300	97,450	97,500	97,300	97,351	97,351	-0,637	2,073	2,073	4	01/10-41	19/11-10	97,327	
DK000928135-4	139,661	0,97	4,32	0,49	2,17	0,24	2 10S INK	DKK	-	100,220	100,220	100,220	100,220	100,220	100,220	100,220	-0,017	1,246,866	1,253,650	1	01/01-11		100,240
DK000928151-1	44,654	1,62	0,46	0,82	0,23	2,18	2 10S INK	DKK	-	100,950	101,095	101,095	100,580	100,525	100,525	100,525	-0,133	33,046	33,046	1	01/01-13		100,822
DK000928186-7	15,217	2,12	0,25	1,07	0,13	4,04	2 10S INK	DKK	-	99,490	99,260	99,740	99,250	99,516	99,516	-0,123	10,769	19,426	1	01/10-15	19/11-10	100,500	
DK000928364-0	5,911	2,93	0,21	1,47	0,11	4,97	3 20S S.	DKK	-	100,500	100,500	100,500	100,500	100,500	100,500	100,500	-0,150	1,500	1,770	4	01/10-21	19/11-10	100,500
DK000928402-8	4,411	3,30	0,15	1,66	0,08	7,15	3 22S S.	DKK	-	98,300	98,475	98,475	98,100	98,170	98,170	-0,204	75,804	84,342	4	01/10-26	19/11-10	98,171	
DK000928399-6	7,866	3,50	0,12	1,77	0,06	9,08	3 22S S.	DKK	-	96,750	96,725	96,725	96,900	96,933	96,933	-0,278	16,743	19,827	4	01/10-26	19/11-10	96,934	
DK000927995-0	9,911	4,15	0,09	2,08	0,05	12,21	31S CFC-OA41B	DKK	-	96,750	96,850	96,850	96,800	96,810	96,810	-0,340	10,000	10,773	4	01/04-40	19/11-10	96,510	
DK000928252-9	11,134	4,15	0,09	2,08	0,05	12,21	4 25S S.	DKK	-	98,850	98,975	99,150	98,475	98,913	98,913	-0,296	640,638	700,528	4	01/10-41	19/11-10	98,909	
DK000928322-3	8,818	4,23	0,07	2,13	0,04	14,24	4 27S S.OA	DKK	-	97,500	98,000	97,925	97,925	97,726	97,726	-0,288	103,648	162,044	4	01/10-41	19/11-10	97,730	
LU048760365-5	3,311	1,21	2,09	0,61	1,05	0,48	1 10ULLU AP	EUR	-	99,900	23,09-10	-	99,900	23,09-10	-	-	23,09-10	23,09-10	4	01/04-11		97,730	
DK000632791-1	2,324	0,98	2,05	1,04	0,48	4	SI INK B	DKK	-	100,220	100,230	100,230	100,220	100,221	100,221	100,221	446	446	1	01/01-11		100,221	
DK000632872-9	4,866	3,92	0,12	1,96	0,06	8,90	4 42 sa.B	DKK	-	101,440	20,09-10	-	101,440	20,09-10	-	-	20,09-10	20,09-10	1	01/04-11		926	
DK000632783-8	8,299	4,27	0,09	2,12	0,05	12,17	4 43 sa.B	DKK	-	101,225	101,225	101,225	101,225	101,225	101,225	101,225	25,000	25,000	4	01/10-31	19/11-10	101,225	
DK000632864-6	3,171	4,27	0,09	2,12	0,05	12,17	4 43 sa.B	DKK	-	98,100	97,725	97,300	97,000	97,202	97,202	-0,336	11,481	11,481	4	01/10-41	19/11-10	97,202	
LU046810202-0	3,314	0,93	4,36	0,48	2,19	0,24	1 EUR INK B	EUR	-	100,010	100,010	100,010	100,010	100,010	100,010	100,010	115	115	1	01/01-11		100,010	
LU051646591-5	7,793	1,63	2,09	0,83	1,06	0,48	1 EUR INK B	EUR	-	99,680	110,08-10	-	99,680	110,08-10	-	-	110,08-10	110,08-10	1	01/04-11		99,680	
DK000977446-5	76,079	1,11	2,06	0,57	1,04	0,48	4 12E B ap nc	DKK	-	101,440	101,365	101,470	101,365	101,375	101,375	-0,019	54,149	98,414	1	01/04-11		101,375	
DK000977464-9	48,728	1,30	1,01	0,66	0,51	0,98	4 12E B ok nc	DKK	-	102,675	102,630	102,740	102,550	102,522	102,522	-0,070	229,792	388,678	1	01/10-11		102,624	
DK000977497-8	9,750	1,72	0,42	0,87	0,21	2,42	2 12E B ap nc	DKK	-	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	-0,029	992	992	4	01/10-11	19/11-10	100,000
DK000977675-9	9,456	1,72	0,42	0,87	0,21	2,42	2 12E B ap nc	DKK	-	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	-0,029	992	992	4	01/10-11	19/11-10	100,000
DK000977691-6	6,388	2,17	0,24	1,10	0,12	4,29	1 16841 21E00CFDA	DKK	-	99,390	99,300	99,450	99,230	99,293	99,293	-0,225	163,768	173,259	1	01/04-15	19/11-10	100,687	
DK000977744-6	21,764	1,6841	1,6841	21E00CFDA	18	18	1 16841 21E00CFDA	DKK	-	99,390	99,300	99,450	99,230	99,293	99,293	-0,225	163,768	173,259	1	01/04-15	19/11-10	100,687	
DK000977535-5	21,937	4,16	0,09	2,09	0,05	12,14	01E DA	DKK	-	98,850	99,000	98,850	98,850	98,876	98,876	-0,303	1,381,254	1,483,543	4	01/10-41	19/11-10	98,879	
LU045444133-6	1,109	4,23	0,06	2,13	0,03	17,46	4 01E DA	EUR	-	97,200	97,300	97,150	97,300	97,188	97,188	-0,315	191,801	247,850	4	01/10-41	19/11-10	97,172	
DK000202338-9	8,901	0,96	2,09	0,49	1,06	0,48	2 Nordsea INKapr	DKK	-	100,905	01,10-10	-	100,905	01,10-10	-	-	01,10-10	01,10-10	1	01/04-11		99,640	
DK000202371-2	13,136	1,73	0,42	0,87	0,21	2,42	1,8 Nordsea alm	DKK	-														

annuitetsobligationer med 4 årlige betalinger. I tillæg hertil er vist forskellige kurser, afhængig af, om man måler kursen som åbningskurs, lukkekurs, højeste eller laveste kurs over handelsdagen eller som et gennemsnit over handelsdagen. Endelig er også den effektive rente angivet i kolonne 3.

Investor kan **handle** obligationer på forskellige måder. Det er i princippet enkelt selv at handle direkte på OMX via de forskellige elektroniske handelsplatforme, hvor handelsomkostningerne er ganske beskedne. Der er imidlertid ingen garanti for, at man – specielt for mindre ordrer – kan finde en matchende sælger. Man kan alternativt handle obligationer med en bank som mellemmand. Hermed vil de direkte handelsomkostninger være større end ved direkte handel. I begge tilfælde kan der forekomme relativt store forskelle mellem købs- og salgskurser. Denne forskel vil være større, jo mindre handlet obligationen er.

Ved handel med obligationer mellem betalingsdagene skal investor foruden kursværdien betale sælgeren for en forholdsmæssig andel af den indeværende termins rentebetalinger, svarende til den andel af den indeværende termin, hvor sælger har været ejer af obligationen. Det kaldes for de **vedhængende renter**. Til gengæld får investor retten til den fulde termins rentebetaling ved den efterfølgende og førstkommande terminsdag.

Obligationer kan alternativt være variabelt forrentede. Det betyder, at forrentningen af restgælden fra periode til periode varierer. I så fald kan ikke alt være fastlagt på forhånd. Hvis afdragsprofilen ligger fast, må betalingsrækken variere i overensstemmelse med de varierende rentesatser, hvorved løbetiden ligger fast. Hvis betalingsrækken er fastlagt, må afdragene og dermed også løbetiden variere.

I kurslisten findes der også nogle eksempler på variabelt forrentede obligationer. Det gælder de realkreditobligationer, hvor den nominelle rente er anført med flere decimaler, f.eks. 1,99 og 1,6841. For disse obligationer er der ikke anført en effektiv rente. Det skyldes, at man ikke kender de fremtidige betalinger, hvilket er en forudsætning for at kunne beregne den effektive rente. I visse tilfælde kan man lægge nogle generelt accepterede forudsætninger til grund for at prognosticere den fremtidige betalingsrække og med baggrund i disse forudsætninger beregne en effektiv rente, men det er ikke tilfældet for disse obligationer.

3.3 Formålet med obligationsinvesteringer

Hvis en obligations betalingsrække ikke vurderes at være forbundet med nogen egentlig risiko for, at låntager ikke kan betale sine ydelser, er der tale om et finansielt aktiv, der som udgangspunkt er velegnet til at **omfordele** investors **forbrugsønsker** over **tid**. Det er netop kendskabet til obligationernes fremtidige betalinger, som gør det muligt at tilpasse en investering til investors ønsker om bestemte fremtidige betalinger. Sådanne ønsker om omfordeling af forbrug over tid kan være begrundet i et behov for udbetaling af provenu på et **bestemt** fremtidigt tidspunkt, f.eks. til anskaffelse af større varige forbrugsgoder eller som opsparing til udbetaling på en ejerbolig. De kan også være begrundet i ønsker om **løbende** fremtidige udbetalinger, som det er tilfældet med langsigtet opsparing til pension.

Det er naturligvis ikke sådan, at der til ethvert ønske om fremtidige betalinger findes en matchende obligation. Investorer må derfor ofte sammensætte en **portefølje** af flere obligationer. Investor kan også finde det **afkastmæssigt fordelagtigt** at investere i obligationer, som f.eks. har en længere løbetid end den horisont, der planlægges over. Investor vil så til gengæld påtage sig en risiko for bl.a. markedsværdien på det fremtidige tidspunkt, hvor investor ønsker at realisere sin obligationsinvestering. Tilsvarende kan investor vælge at investere i obligationer, som har en kortere løbetid end investors planlægningshorisont. I så fald har investor en risiko omkring vilkårene for de geninvesteringer, som skal foretages i løbet af planlægningsperioden. Denne måde at investere på kaldes også, at man “ruller” sine investeringer.³

³De nævnte overvejelser ser bort fra, at nogle obligationer giver låntager mulighed for at indfri sin gæld førtidigt, hvorved

Investering i obligationer kan også være udtryk for et ønske om en opsparing, som ikke er nærmere tidsbestemt, men hvor investor ønsker et højere afkast end ved at sætte pengene i en bank.

Et alternativt udgangspunkt for obligationsinvesteringer kunne være, at investor bevidst ville forsøge sig med en spekulativ strategi. Hvis investor har udtalte forventninger om f.eks. generelle rentefald, vil en lånefinansieret investering i obligationer med lange løbetider give mulighed for store afkast – *hvis investor får ret i sine forventninger*. Der er dog modsat mulighed for store tab, hvis investors forventninger ikke indfries.

En sådan tilgangsvinkel kan ikke tilrådes. I et vist omfang er sådanne forventninger formentlig allerede indarbejdet i prisdannelsen på obligationsmarkedet. Så et godt resultat kræver ikke alene, at investor får ret; det kræver faktisk, at investor får “mere ret” end det, der svarer til de gennemsnitlige forventninger i markedet.

I finansiell fagterminologi er der god grund til at tro, at obligationsmarkedet er et endog meget effektivt marked med en særdeles gennemsigtig prisdannelse. Den er i høj grad relateret til centralbankernes adfærd, den økonomiske politik generelt og udviklingen i en række makroøkonomiske forhold. Disse forhold overvåges og analyseres meget intensivt af ganske mange professionelle aktører. Der er ingen grund til at tro, at en privat investor som et resultat af at forfølge spekulative strategier skulle kunne præstere gode afkast – andet end som et resultat af rent held.

4 Typer af danske obligationer

I dette afsnit vil vi præsentere karakteristika ved forskellige typer danske obligationer.

4.1 Danske statsobligationer

Danske statsobligationer er stående obligationer med fast rente, jf. Figur 1. De har én årlig termin, nemlig 15. november hvert år. Der er (februar 2011) danske statsobligationer med de kombinationer af udløbsår og pålydende rente, som er vist i Tabel 1.

Tabel 1: Danske statsobligationer

Udløbsår	2011	2012	2013	2015	2017	2019	2024	2039
Pålydende rente	6%	4%	5%	4%	4%	4%	7%	4,5%

Hertil kommer et enkelt statslån af typen serieobligation, som udløber i 2017. Der er også nogle få eksempler på såkaldt evigtvarende annuiteter udstedt for mere end 100 år siden, som hører hjemme i den mere eksotiske afdeling. Disse obligationer handles næsten ikke i praksis.

I den helt korte ende har den danske stat i foråret 2010 genoptaget udstedelsen af de såkaldte Skatkammerbeviser, som er obligationer uden pålydende rente og med løbetider på under 1 år, altså et eksempel på nulkuponobligationer. Der er kun én betaling på disse obligationer, nemlig betalingen af hovedstolen ved udløb. Der er principielt ikke noget til hinder for, at private investorer kan købe disse obligationer,

den faktiske løbetid af en obligation kan afkortes. Vi vender tilbage hertil i afsnit 4.2.2.

men de er primært rettet mod professionelle investorer og finansielle institutioner, som anvender dem i deres likviditetsstyring.

Danske statsobligationer hører hjemme i den kategori, som ofte benævnes med prædikaterne “plain vanilla” og “guldrandede værdipapirer”; dvs. de er af den simplest tænkelige slags uden klausuler af nogen art og uden risiko for, at den danske stat ikke kan honorere sine forpligtelser.

Danmarks Nationalbank står for udstedelsen af danske statsobligationer. Efterfølgende handles disse på OMX Den Nordiske Børs København. De er også de først viste obligationer i den officielle kursliste, jvf. Figur 3, hvor de optræder blandt de såkaldt “toneangivende obligationer”. Det skal tilføjes, at sammensætningen af udbuddet af danske statsobligationer er en del af pengepolitikken. Staten kan gennemføre ændringer i løbetidsfordelingen i forbindelse med refinansieringer af statsgælden eller gennem udstedelser og opkøb af cirkulerende statsobligationer påvirke prisdannelse og likviditet.

Tabel 2: Markedsværdi ultimo året af udstående danske statsobligationer (mia kr.)

År	2000	2005	2007	2008	2009	2010
Markedsværdi	661	582	434	494	541	647

Kilde: Værdipapirstatistikken fra Danmarks Nationalbank

Tabel 2 viser, at markedsværdien af danske statsobligationer har været faldende over tid indtil den seneste finansielle krise, hvorefter den danske stats låntagning via obligationsudstedelser igen er steget i værdi.

4.2 Danske realkreditobligationer

Realkreditmarkedet er mere komplekst end statsobligationsmarkedet. Vi opdeler og omtaler realkreditobligationer efter, om de er fast eller variabelt forrentede, samt efter om de er konverterbare:

- Fastforrentede og inkonverterbare realkreditobligationer
- Fastforrentede og konverterbare realkreditobligationer
- Variabelt forrentede realkreditobligationer

Realkreditobligationer udstedes af realkreditinstitutter. Realkreditinstitutterne er at betragte som mellem-mænd, idet de egentlige låntagere er de ejere af fast ejendom, som optager lån med pant i denne faste ejendom. Ved optagelsen kan realkreditlånet højst have en værdi på 80% af ejendommens værdi. Efter udstedelse handles danske realkreditobligationer på OMX Den Nordiske Børs København. Der er for tiden noteret ca. 1.700 individuelle fondskoder med realkreditobligationer. Mange af disse fondskoder har dog kun lidt handelsaktivitet.

4.2.1 Fastforrentede og inkonverterbare realkreditobligationer

I Danmark udstedes der realkreditobligationer, som er fastforrentede, inkonverterbare stående lån. Det er de obligationer, der anvendes til finansiering af rentetilpasningslån, også kendt som flekslån. Disse rentetilpasningsobligationer blev introduceret i 1996, og de er dermed forholdsvis nye på det danske

marked. Obligationerne minder meget om statsobligationerne og vil for en privat investor være reelt uskuelige herfra. De har normalt en løbetid på et-tre år ved udstedelsen; der er dog et segment af små udstedelser med løbetider helt op til 10 år. Rentetilpasningsobligationer kan dermed også sikre investor en betaling koncentreret på et bestemt fremtidigt tidspunkt.

De rentetilpasningsobligationer, som udstedes i forbindelse med refinansieringer af låntagernes gæld, udstedes ved en auktion, som overvejende foregår i december. Der er dog igangværende bestræbelser på at sprede denne auktionsaktivitet på flere tidspunkter henover året. Der sker dog hele tiden løbende udstedelser til finansiering af nyoptagne lån. De pågældende fondskoder er åbne for nyudstedelse i det meste af deres løbetid.

4.2.2 Fastforrentede og konverterbare realkreditobligationer

Traditionelt har realkreditinstitutterne udstedt fastforrentede obligationer med en løbetid, som i international sammenhæng har været ganske lang. Siden 1970 har den maksimale løbetid for disse obligationer været 30 år, men tidligere har der været realkreditobligationer med løbetider helt op til 60 år.

Hovedparten af disse obligationer er annuitetsobligationer. Da der løbende udstedes sådanne obligationer, er der mulighed for at investere i en bred vifte af (rest)løbetider, og investorer har dermed mulighed for at købe stabile betalingsrækker over forskellige fremtidige periodelængder.

Disse traditionelle realkreditobligationer giver imidlertid også låntagerne mulighed for at indfri deres bagvedliggende lån før det oprindeligt fastsatte udløbstidspunkt ved at købe obligationerne tilbage til en maksimal kurs på 100. Det kaldes for konverteringsretten og er en kontraktligt integreret del af obligationen.

Hver termin opgøres det, hvor stor en andel af de udstedte realkreditobligationer, som låntagerne har valgt at indfri førtidigt. Dernæst sker der en pro-rate indfrielse af alle investorernes realkreditobligationer.

4.2.3 Variabelt forrentede realkreditobligationer

Der udstedes også variabelt forrentede realkreditobligationer, hvor kuponrenten varierer i overensstemmelse med renteutviklingen i markedet og med tilsvarende varierende betalinger til følge. Obligationerne er typisk længerelevende, og betalingsrækkerne afspejler låntagers varierende betalinger på de lån, som er ydet på baggrund af disse obligationer.

Der findes flere sådanne låntyper, f.eks. rentemax-lån, garantilån og CIBOR-lån. Obligationerne er også konverterbare med en tilbagekøbskurs, som kan være højere end 100, f.eks. 105. Der er variationer over dette tema realkreditinstitutterne imellem, hvorfor en investor bør sætte sig nøjere ind i de eksakte vilkår for den enkelte obligation.

Betalingsrækkerne for disse længerelevende variabelt forrentede obligationer er nært beslægtede med de betalingsrækker, som kan opnås ved en løbende delvis geninvestering i ét-årige rentetilpasningsobligationer.

Modstykket til de varierende betalingsrækker er, at markedspriserne på disse obligationer er relativt stabile. De korte renter opfanger også ofte hurtigt udviklingen i inflationen og forventningerne hertil, hvilket kan bidrage til at sikre betalingernes realværdi.

4.2.4 Strukturelle ændringer

Det maksimale løbetid for et realkreditlån er per lovkrav 30 år, såfremt lånet ydes med op til 80% pant i fast ejendom.

Det traditionelle danske realkreditlån er optaget som et fastforrentet 30-årigt konverterbart annuitetslån. Her er den obligation, investor kan investere i, identisk med et gennemsnit af de lån, som låntagerne har optaget. Relationen mellem låntager og kreditor er anonymiseret med realkreditinstituttet som formidlende mellemlid. Investorerne deler således konverteringsrisikoen på den samlede pulje af lån i en given fondskode.

Siden 1996 har der som nævnt også været mulighed for at investere i rentetilpasningsobligationer. Her er der en forskel mellem på den ene side det lån, som låntager optager, og på den anden side den eller de fastforrentede, stående og kortløbende obligation(er), som investor investerer i. Denne forskel er dog uden betydning for investor. I 2004 blev der indført realkreditobligationer med renteloft. Disse udstedes i overensstemmelse med det klassiske balanceprincip, hvor de udstedte obligationer løber parallelt med låntagers lån i hele lånets løbetid.

Den samlede markedsværdi af danske realkreditobligationer har været stigende indtil 2009. Men der er store forskelle i udviklingen af de enkelte obligationstyper. Fastforrentede obligationer bag fastforrentede lån har haft en faldende markedsværdi de sidste ti år. Værdien af fastforrentede obligationer bag rentetilpasningslån har svinget i værdi over tid, men dog på det seneste været faldende. Endelig har variabelt forrentede obligationer været stigende i værdi over tid, både for obligationer med og uden rentegaranti.

Tabel 3: Udviklingen i markedsværdien ultimo året af forskellige typer af danske realkreditobligationstyper (mia. kr.)

År	2000	2005	2007	2008	2009	2010
Realkredit i alt	1.073	2.003	2.247	2.419	2.803	2829
Fastforrentede obligationer bag variabelt forrentede lån	170	1.020	956	1132	1.571	1610
Variabelt forrentede obligationer (ej rentegarantiobligationer)	4.1	212	200	200	208	246
Variabelt forrentede obligationer (rentegarantiobligationer)	0	0	287	241	220	225
Fastforrentede obligationer bag fastforrentede lån	899	770	804	846	804	747

Kilde: Værdipapirstatistikken fra Danmarks Nationalbank

4.3 Virksomhedsobligationer

Obligationer kan også udstedes af virksomheder, såkaldte corporates eller virksomhedsobligationer.⁴ Dette er meget udbredt i eks. USA, hvorimod det ikke har vundet større indpas i Danmark. De fleste

⁴Rapporten omtaler ikke obligationer, som kan konverteres til aktier i virksomheden, de såkaldte **konvertible obligationer**. Disse er kun udstedt i begrænset omfang og repræsenterer et såkaldt hybridt aktiv med væsentlige egenskaber fælles med den bagvedliggende virksomheds aktier.

danske virksomhedsobligationer er udstedt af finansielle institutioner.

Der handles et par enkelte såkaldte “quasi sovereigns”, som er obligationer udstedt af halvoffentlige selskaber såsom A/S Storebælt. Der findes desuden nogle få virksomhedsobligationer udstedt af ikke-finansielle virksomheder, f.eks. A. P. Møller-Mærsk og ISS. Sådanne obligationer er som udgangspunkt stående obligationer. Man skal dog være opmærksom på, hvorvidt de er udstyret med særlige klausuler, såkaldte “embedded options”. Det kan være udstederens ret til at tilbagekøbe obligationerne i visse tidsperioder, men det kan også være investors ret til at kræve dem indfriet førtidigt til på forhånd givne kurser.

4.4 Indeksobligationer

Indeksobligationer er obligationer, hvor såvel de løbende betalinger som restgælden er indekserede i forhold til udviklingen i et prisindeks. I Danmark er dette prisindeks nettoprisindekset, som blev normeret til værdien 100 ultimo 1981. Det har primo 2011 en værdi på næsten 250. Man kan sige, at indeksobligationer er obligationer udstedt i “ultimo 1981 kroner”. Udviklingen i nettoprisindekset har dermed registreret en kumulativ inflation over denne 29-årige periode på 150%. Den pålydende rente på de danske indeksobligationer er 2,5%; den er altså en realrente, som ved sin betaling omveksles til det aktuelle prisniveau.

Indeksobligationer har fra at have udgjort 9-10% af den udestående værdi af markedet for danske stats- og realkreditobligationer udviklet sig til at være nærmest ubetydelige i Danmark. Denne udvikling er meget anderledes end udviklingen i en række andre lande, hvor markedet for indeksregulerede obligationer har været i en markant vækst i perioden efter det reelle ophør af de danske udstedelser primo 1999.⁵

De seks største markeder udgøres af Australien, Canada, Frankrig, Storbritannien, Sverige og USA.⁶ Obligationer af denne type har navne, som hentyder til deres specielle konstruktion. F.eks. hedder de svenske obligationer “realobligationer” og de amerikanske “TIPS” for Treasury Inflation Protected Securities.

Modsat disse lande har der ikke i Danmark direkte været udstedt indeksregulerede statsobligationer; de danske indeksobligationer er realkreditobligationer. Indirekte kan man dog i nogen udstrækning opfatte de endnu cirkulerende IS-obligationer, som alene har været anvendt til finansiering af det direkte støttede byggeri, som en del af den danske statsgæld.

4.5 Ejerskabsforhold og markedsstatistik for danske obligationer

Den samlede markeds værdi af obligationer udstedt af danske institutioner er ultimo 2010 3.732 milliarder kr.

Hovedparten af de danske obligationer er udstedt af realkreditinstitutter svarende til 76% af markedsværdien. Den danske stat er også vigtig og tegner sig for 17% af udstedelserne på det danske obligationsmarked. De øvrige udstedelser er virksomhedsobligationer og quasi sovereigns, hvilket i en international sammenhæng er en bemærkelsesværdig lav andel af det samlede udbud.

⁵Der er dog som en konsekvens af nogle dengang juridisk bindende lånetilsagn udstedt en mindre mængde “efternølere” i perioden 1999-2004. Disse er kendt som IS54-obligationer.

⁶I en international sammenhæng er Deacon and Derry (2004) en god bog med både historisk gennemgang, tekniske beskrivelser og relativt aktuelle facts omkring markederne for indeksregulerede obligationer. For en beskrivelse af beregningsteknikken i de danske indeksobligationer se f.eks. kapitel 13 i Jensen (2009).

Tabel 4: Markedsværdi af det danske obligationsmarked ultimo 2010 (mia. kr)

Realkreditobligationer	2829	76%
Statsobligationer	647	17%
Virksomhedsobligationer	256	7%
Alle danske obligationer	3732	100%

Kilde: Værdipapirstatistikken fra Danmarks Nationalbank

Tabel 5: Danske private investorers obligations beholdning ultimo 2010 (mia. kr)

Danske realkreditobligationer	110	72%
Danske statsobligationer	6.5	4%
Øvrige danske obligationer	28	18%
Udenlandske obligationer	8.6	6%
Obligationensbeholdning i alt	153	100%

Kilde: Værdipapirstatistikken fra Danmarks Nationalbank

Danske finansielle institutioner er den helt store investorgruppe, idet de tegner sig for 53% af de danske obligationer. Danske forsikringsselskaber og pensionskasser har også betydelige obligationsbeholdninger, nemlig 20% af de danske obligationer. Udenlandske investorer ejer 14% af de danske obligationer.

Danske private investorer ejer kun en beskedent andel af de danske obligationer, nemlig obligationer til en markedsværdi på 144 milliarder DKK svarende til blot 4% af det samlede marked. Private investorer er derfor som gruppe kun en lille spiller på det danske obligationsmarked.

Private obligationsinvestorer ejer fortrinsvis danske realkreditobligationer, og kun i beskedent omfang udenlandske obligationer og danske statsobligationer. De private investorer holder hovedsageligt obligationer med mellemlang løbetid, idet løbetider mellem 1 og 20 år står for 57% af deres beholdning. Dette efterfølges af lange obligationer (31%), og private holder derfor færrest obligationer med korte løbetider.

Disse opgørelser skjuler det forhold, at mange private danske investorer har et udstrakt indirekte ejerskab til store obligationsporteføljer i kraft af en pensionsopsparing. Befolkningens deltagelse i arbejdsmarkedsbaserede kollektive pensionsordninger, som er baseret på pensionskassers køb af værdipapirer, er i en international sammenhæng meget høj. Hertil kommer en række individuelle pensionsopsparinger i form af kapital- og ratepensioner, hvor obligationer udgør en væsentlig del af den samlede aktivmasse.

5 Typer af udenlandske obligationer

For udenlandske obligationer er der i princippet tale om de samme typer som for danske obligationer. Men der kan være store forskelle landene imellem i den eksakte udformning af de enkelte obligationer. Der er ligeledes store markeds-mæssige forskelle i den indbyrdes sammensætning på udbudssiden.

Statsobligationer udstedes af langt de fleste lande i verden, og de udstedes som stående lån. Dog kan der være væsentlige forskelle i, hvor sikre sådanne obligationer betragtes.

Obligationer, som er sammenlignelige med danske realkreditobligationer, findes i en del, men ikke alle, lande; inden for EU anvendes den fælles betegnelse “covered bonds” (særligt dækkede obligationer eller SDO) for den type af obligationer, som har sikkerhed i en særlig og afsondret pulje af fast ejendom. I USA anvendes betegnelsen MBS (Mortgage Backed Securities) for en tilsvarende konstruktion.

For udenlandske obligationers vedkommende skal investor være opmærksom på, at såvel handelsomkostninger (f.eks. kurtage, bid-ask spread og valuta spread) som opbevaringsomkostninger (depotomkostninger) kan være ganske betydelige, i det mindste sammenlignet med de tilsvarende omkostninger ved investering i danske obligationer.

For de relativt sikre udenlandske statsobligationer og tilsvarende realkreditlignende obligationer er der – udover deres valutadenominering – ingen særlige karakteristika, som ikke allerede er beskrevet. Derimod er der for de mere usikre udenlandske obligationers vedkommende nogle særlige forhold, som vi beskriver i de efterfølgende to afsnit.

5.1 Emerging markets

Emerging markets er en betegnelse for lande, hvis kapitalmarkeder er under opbygning. Der er ofte tale om udviklingslande. Nogle af de mest betydende lande i dette univers er Rusland, Mexico, Brasilien, Argentina, Indonesien, Philippinerne og Tyrkiet. Obligationerne kan være udstedt i hård valuta – primært USD, men også EUR – eller i lokal valuta. Endvidere kan de være udstedt af staterne eller af virksomheder.

Som tommelfingerregel kan man sige, at hård valuta er sikrere end lokal valuta, og at statsobligationer er sikrere end virksomhedsobligationer, hvilket også giver sig udslag i de afkast, man kan forvente.

5.2 High yield obligationer

Obligationsudstedere undergår ofte en særlig risikovurdering, som kaldes en **rating**. Denne vurdering munder ud i en karaktergivning af et af de internationale rating bureauer. Som et resultat af denne risikovurdering inddeles obligationer groft sagt i to hovedgrupper, som betegnes “investment grade” resp. “non investment grade”. Amerikanske institutionelle investorer må kun investere i obligationer af typen investment grade, og lignende restriktioner findes i andre lande.

High yield obligationer er obligationer med en rating som non investment grade. Der er derfor for disse obligationer på forhånd frasorteret en stor og kapitalstærk købergruppe.

Disse obligationer har typisk særligt høje effektive renter. Risikoen for misligholdelse⁷ kan være ganske betydelig, og investorerne har indkalkuleret en rabat i prisen som kompensation for denne risiko.

Ofte er der tilknyttet en ret til for virksomheden at indfri obligationen efter et mindre antal år, typisk omkring 5 år. Hvis virksomheden ikke ønsker at indfri obligationen, vil kuponrenten ofte stige med 2-3 procentpoint i medfør af en såkaldt “step up” klausul.

De fleste udstedelser af emerging markets og high yield obligationer er fast forrentede. Man måler fordelagtigheden af obligationen ved forskellen mellem dens effektive rente og den effektive rente på en

⁷I faglig terminologi kaldes låntagers misligholdelse af sine betalingsforpligtelser og at virksomheden går konkurs med helt eller delvist tab af investors tilgodehavende for en **default**. Se også afsnit 6.4 for en nærmere omtale af denne form for risiko.

sammenlignelig risikofri obligation (“yield spread”). Ved beregning af den effektive rente er det imidlertid en beregningsmæssig forudsætning, at investor får hele sin betalingsrække, og dermed at låntager ikke misligholder sine forpligtelser. Kombinationen af denne forudsætning med rabatten på markedsprisen leder til de høje effektive renter, som af samme årsag ikke må forveksles med et mål for det afkast, man som investor kan påregne.

I det efterfølgende afsnit 6.6 har vi i forlængelse af omtalen af kredit- og valutakursrisiko ved investering i obligationer vist nogle konkrete eksempler på udenlandske statsobligationer, udstedt af Brasilien, samt nogle high yield obligationer, udstedt af Ford og General Motors.

6 Risici ved investering i obligationer

Risici ved investering i obligationer består dels i, at de fremtidige betalinger kan være ukendte og dels i, at de fremtidige obligationskurser er ukendte. Hertil kommer, at de løbende betalinger i betalingsrækken ofte skal geninvesteres, hvilket må ske på fremtidige og dermed ukendte markedsvilkår.

Begrebet risiko forbindes ofte med noget, som er negativt for investor. Det er ikke nødvendigvis tilfældet. Ændringer i markedsvilkårene kan sagtens vise sig at være til investors fordel. Risiko betyder i denne sammenhæng, at de fremtidige vilkår for størrelsen af de lovede betalinger, geninvesteringen af disse samt deres salgsværdi er ukendte.

Vi gennemgår i det følgende forskellige risikofaktorer ved obligationsinvesteringer én ad gangen. Det sker uden hensyntagen til, at der ved valg mellem forskellige investeringsmuligheder naturligvis kan være tale om afvejninger mellem forskellige risikofaktorer i den forstand, at man blive mindre eksponeret mod én type af risiko ved at acceptere mere af en anden type risiko.

6.1 Renterisiko

Det er som udgangspunkt ikke muligt at sikre sig både en fast betalingsrække og en fast obligationskurs (før udløb).

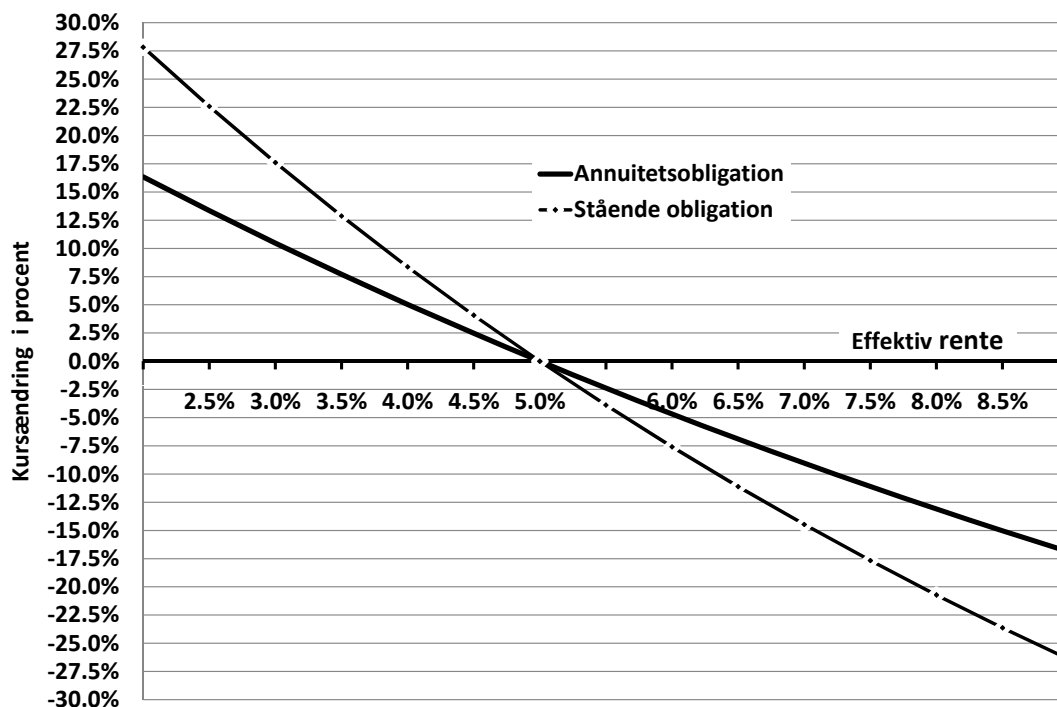
En fastforrentet, inkonverterbar obligation har en sikker betalingsrække; til gengæld er kursudsvingene relativt store, når markedsvilkårene og det generelle renteniveau varierer.

I kurslisten, jf. Figur 3, er anført nøgletallet varighed. Dette nøgletal udtrykker som en tilnærmelse den relative kursændring ved en ændring i den effektive rente med et procent-point; dvs. det er et risikomål “pr. krone investeret” i den pågældende obligation og er derfor sammenligneligt på tværs af forskellige obligationer.

Varigheden er meget brugt som risikomål i praktisk porteføljestyring, og det giver da også en brugbar overordnet og øjeblikkelig vurdering af, hvorledes obligationskurser vil variere ved ændringer i det generelle renteniveau. Det er således relativt enkelt for investor at tage stilling til den renterisiko, der på kort sigt er indeholdt i en fastforrentet obligation.

Figur 4 viser den faktiske procentvise ændring i værdien af de obligationer, hvis betalingsrækker er vist i Figur 1 hhv. Figur 2, ved umiddelbare ændringer i den effektive rente, der som udgangspunkt er 5% for begge obligationer. Tabel 6 viser tilsvarende den lineære approksimation, som kan udregnes ved hjælp af varigheden.⁸ Det stående lån har en varighed på 8,36. Annuitetsobligationen har tilsvarende en varighed på 5,10. Den indbyrdes relation mellem disse størrelser kan ses af hældningen på de to kurver i Figur 4.

⁸Varighedsapproksimationen er den retlinede approksimation til den faktiske kursændring og udregnes efter formlen:



Figur 4: Kursændringens afhængighed af den effektive rente

Tabel 6: Eksakt og approksimeret kursændring i procent

Type	Eff. rente	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
Stående lån	eksakt	12,87%	8,37%	4,08%	0%	-3,88%	-7,58%	-11,11%
	app.	11,94%	7,96%	3,98%	0,00%	-3,98%	-7,96%	-11,94%
Annuitetslån	eksakt	7,70%	5,04%	2,47%	0,00%	-2,38%	-4,68%	-6,90%
	app.	7,35%	4,90%	2,45%	0,00%	-2,45%	-4,90%	-7,35%

Det bemærkes, at disse størrelser er øjebliksbilleder. Renterisikoen vil ændre sig over tid og vil også ændre sig med størrelsen af den effektive rente. Som hovedregel falder renterisikoen i takt med, at restløbetiden afkortes; den falder også med stigende effektiv rente.

Hertil kommer, at renterisikoen i nogen grad modsvarer af ændrede vilkår for geninvestering af obligationens løbende betalinger. Et stigende renteniveau medfører et øjeblikkeligt kursfald, men til gengæld kan de løbende betalinger geninvesteres på forbedrede afkastvilkår. Og vice versa. Afvejningen mellem disse to modsatrettede effekter afhænger i høj grad af investors tidshorisont. Det er en tommelfingerregel, at hvis investeringshorisonten er kortere end obligationens varighed, vil ændringen i kursværdien være dominerende. Og vice versa. Denne tommelfingerregel bør dog alene betragtes om en upræcis rettesnor, hvis validitet i høj grad afhænger af, hvor god approksimationen i Tabel 6 er samt af, hvorvidt – og i

Procentvis ændring = $(\text{Varighed} \cdot (1 + \text{eff. rente})^{-1}) \cdot (\text{ændring i renten})$. Der er en traditionsbundet, men rent teknisk, baggrund for korrektionsfaktoren $(1 + \text{eff. rente})^{-1}$; i nogle sammenhænge opgives i stedet den såkaldt modificerede varighed MV , som netop er $MV = V \cdot (1 + \text{eff. rente})^{-1}$. En mere uddybende beskrivelse kan findes i kapitel 10 i Jensen (2009).

givet fald hvor ofte – investor løbende tilpasser sin portefølje efter de skiftende markedsvilkår.

En variabelt forrentet obligation vil normalt have en markedskurs tæt på 100 (dvs. hovedstolen). De mulige udsving herfra afhænger af den præcise udformning af, hvorledes og hvor ofte den variable rente justeres. Derimod er betalingsrækken variabel.

Renterisiko i henseende til virkningen af en variabel rente må vurderes i relation til den valgte mekanisme for justering heraf. Nogle obligationer har ligheder med en variabelt forrentet bankkonto. Justeringerne foregår dog som regel på givne datoer, hvorimod bankrenter varierer i overensstemmelse med den helt aktuelle udvikling i de pengepolitiske forhold. Afkastet på en variabelt forrentet obligation er normalt også højere, end det vil være muligt at opnå ved indskud i en bank.

6.2 Inflationsrisiko

Der er naturligvis også en risiko forbundet med obligationsinvesteringer med hensyn til størrelsen af den fremtidige inflation, som kan ændre købekraften af obligationens betalinger. I modsætning til de nominelle fremtidige betalinger på en fastforrentet obligation, er de reale værdier af de fremtidige betalinger usikre. Dette kaldes **inflationsrisiko**. I Danmark har inflationen været forholdsvis lav og stabil de seneste par årtier. Det er imidlertid den fremtidige inflation, som er relevant i forbindelse med obligationsinvesteringer, og den kan ikke forudsiges præcist. Uanset om man måtte have den vurdering, at inflation ikke aktuelt udgør en stor risiko, bør en investor under alle omstændigheder tænke inflation ind i sine investeringsovervejelser, specielt ved investeringer over et lidt længere sigt.

Fastforrentede obligationers rentebetalinger vil altid indeholde det finansielle markedes gæt på inflationen, hvorfor der som udgangspunkt er indbygget en kompensation for inflation i obligationens betalinger. Afhængigt af den faktisk realiserede inflation i obligationens løbetid er der mulighed for, at denne kompensation efterfølgende kan vise sig at være såvel for lille som for stor, relativt til et ønske om at sikre en bestemt fremtidig forbrugsmulighed.

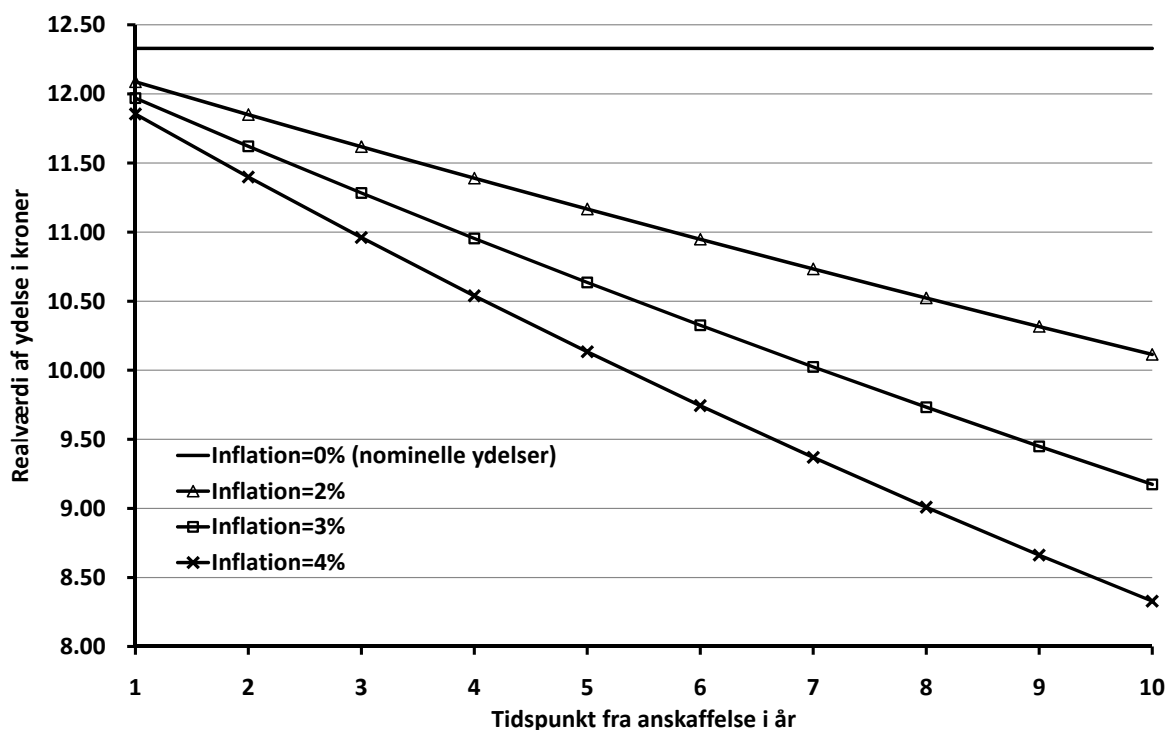
Vi illustrerer inflationsrisikoen ved hjælp af den annuitetsobligation, som er vist i Figur 2. Denne obligation har en pålydende rente på 4% per år og en effektiv rente på 5% per år. Det kan ikke objektivt fastslås, hvilken forventet inflation der ligger bag en sådan prisfastsættelse, men vi tager udgangspunkt i, at den forventede inflation er 2% årligt. Den reale forrentning af denne obligation er da 2,94% årligt.⁹

Den reale værdi af de fremtidige løbende ydelser er påvirket af, hvorledes den faktiske inflation bliver efter anskaffelsen. I Figur 5 er vist, hvorledes forskellige inflationsrater påvirker realværdien af ydelserne fra den annuitetsobligation, som er vist i Figur 2. Over en 10 års horisont er det en ganske betydelig påvirkning. Købekraften af et givet pengebeløb, som udbetales efter 10 år, udvandes med 18% ved den forudsatte 2% årlige inflation. Hvis denne inflation stiger til 3%, er udvandingen lidt større end 25%, og ved 4% inflation reduceres købekraften af beløbet til 2/3 af det oprindelige. Der er altså ganske mærkbare effekter af inflation på realværdien af en obligations betalinger.

Den tilsvarende virkning af inflation på den stående obligation, jf. Figur 1, er endnu mere udtalt, da en meget stor del af dens betalinger ligger i det sidste år.

I den udstrækning den viste reduktion i købekraften er forudsigelig og i overensstemmelse med investors forventninger på købstidspunktet, er inflation som sådan ikke en risikofaktor. Det er derimod de uforudsete ændringer i inflationen, som indtræder, efter investeringen er foretaget.

⁹Formlen herfor er: $\text{realrente} = 1,05/1,02 - 1 = 2,94\%$.



Figur 5: Realværdi af en annuitetsobligations ydelser

Den faktiske reaktion i det finansielle marked på en ændring i den forventede inflation er svær at forudsige. Der er dog enighed om, at ændringer i inflationen i én eller anden udstrækning overvælttes på renten. Hvis inflationen stiger, må investor imødesee lavere realværdi af obligationens fremtidige betalinger; og såfremt obligationen beholdes til udløb, er dette den eneste relevante konsekvens for investor. Hvis obligationen imidlertid planlægges realiseret før udløb, bliver det et relevant spørgsmål, i hvilken udstrækning ændringer i inflationen slår igennem på rentedannelsen og dermed kursdannelsen i markedet. Hvis de nominelle renter ikke påvirkes, og ændringer i inflationen dermed fuldt ud påvirker realrenterne, er der ingen kurseffekt. Hvis de nominelle renter derimod påvirkes på en sådan måde, at ændringer i inflationen neutraliseres og efterlader de reale renter uændrede, er der en kurseffekt, hvis størrelse helt ligner den, som man kan vurdere ved hjælp af varighedsmålet.

Variabelt forrentede obligationer kan være en mulighed, hvis man er interesseret i at opnå en bestemt real forrentning i stedet for en bestemt nominal forrentning. Der er grund til tro, at de relativt korte renter er gode – og ihvertfald bedre end de relativt lange renter – til at opfange variationer i både markedets inflationsforventninger og i den faktisk realiserede inflation. En anden mulighed er at tilrettelægge en investeringsstrategi med korte obligationer, som hyppigt skal genplaceres i nye korte obligationer, idet inflationsrisikoen er mindre på kort end på lang sigt.

Hvis man vil forsøge at gardere sig mod inflationsrisiko, er der også mulighed for at investere i indeksobligationer, hvor ydelser og restgæld er indekseret med et forbrugerprisindeks. Som nævnt i afsnit 4.4 er denne mulighed dog ret begrænset i Danmark.

Der er ikke entydige empiriske resultater for, i hvilken grad ændrede inflationsforventninger giver udslag i ændrede nominelle renter. Blandt de nyeste analyser kan nævnes Brière and Ombretta (2010) for amerikanske forhold og, mere generelt, Bekaert and Wang (2010) for både amerikanske og internationale forhold. Begge artikler har relevante henvisninger til tidligere empiriske studier. Bekaert og Wang

viser, at danske statsobligationer ikke kan afdække inflationsrisikoen. De anbefaler ydermere en øget anvendelse af indeksobligationer.

6.3 Konverteringsrisiko

De længereløbende danske fastforrentede realkreditobligationer er (primært) udstedt til finansiering af ejerboliger. Låntagerne bag disse lån kan kun indfri deres lån førtidigt ved, at de resterende obligationer bag deres lån afleveres til realkreditinstituttet. Det kan ske på to måder. Enten kan låntager købe disse obligationer til markedspris, hvilket ikke er en risikofaktor for investor. Eller låntager kan udnytte konverteringsretten og købe disse obligationer til kurs pari (100). Dette er allerede berørt i afsnit 4.2.2.

Konverteringsretten sætter dermed en øvre grænse for denne tilbagekøbspris for låntager, hvilket begrænser investors gevinstpotentiale for kursstigninger i scenarier med rentefald; længerevarende faste betalingsrækker kunne uden denne konverteringsret stige ganske mærkbart i kurs ved rentefald.

Konverteringsretten bliver specielt interessant for låntager i situationer, hvor markedsrenterne er faldet væsentligt, siden obligationen blev udstedt. For obligationsinvestorerne betyder dette omvendt, at man ikke længere kan regne med den oprindelige betalingsrække. Man risikerer at få "tvangsindløst" en andel af sine obligationer og være henvist til at geninvestere pengene på nye markedsvilkår med dårligere forrentning end den oprindeligt påregnede.

Det er erfaringsmæssigt således, at låntagerne udnytter denne tilbagekøbsret med forskellig intensitet. Normalt skal låntager samtidig foretage en refinansiering af sit lån, hvilket indebærer en del omkostninger, som både kan være direkte (sagsbehandling, tinglysning, differencerenter og/eller udgifter til bankgarantier mm) og indirekte (i relation til f.eks. visse skatteregler). Det er således også en selvstændig risiko for investor, hvor stor en andel af investors obligationer, der måtte blive konverteret. Denne låntageradfærd påvirker kursdannelsen på konverterbare obligationer, og investorerne vil gerne kunne forudsige den fremtidige betalingsrække så kvalificeret som muligt. Der er derfor hos de større finansielle institutioner udviklet en række modeller hertil, som går under betegnelsen "prepayment modeller"; de spiller en rolle for specielt større investors adfærd på obligationsmarkedet.

For den almindelige private investor skal man være klar over, at man bliver kompenseret for at bære denne konverteringsrisiko gennem en rabat på anskaffelsesprisen. Denne rabat er ikke en størrelse, som man kan læse i kurslisten eller på anden måde let finde frem til uden at have adgang til de ovennævnte professionelle redskaber i form af avancerede modeller. I stedet måler man for en konverterbar obligation en effektiv rente under den forudsætning, at der aldrig sker konverteringer; det er nemlig principielt ikke muligt at beregne en effektiv rente uden at fastlægge betalingsrækken. Med en rabat på købsprisen samtidig med at betalingsrækken ikke korrigeres for konverteringsrisikoen, får man tilsyneladende et merafkast (yield spread). Det er imidlertid blot én måde, hvorpå man på overskuelig vis kan få en ide om den kompensation i købsprisen, som konverteringsrisikoen har medført.

Sådanne konverteringer har været et fremherskende træk ved det danske realkreditobligationsmarked siden begyndelsen af 1990'erne som en konsekvens af de markante rentefald, der er sket i denne periode.

6.4 Kreditrisiko (default risk)

I forbindelse med obligationsinvesteringer dækker begrebet kreditrisiko over

- risikoen for, at aftalte renter og afdrag ikke betales
- risikoen for, at restgælden helt eller delvis tabes

Det er muligt, at en låntager aktuelt er ude af stand til at betale de forfaldne betalinger, uden at det nødvendigvis betyder, at investeringen er tabt. Dels er der mulighed for, at låntager genvinder sin betalingssevne på et senere tidspunkt. Og selv om dette ikke er tilfældet, er der mulighed for at få en del af sit tilgodehavende som udlodning fra et konkursbo.

Låntagers kreditværdighed vurderes af ratingbureauer. Der er internationalt tre store og generelt anerkendte sådanne bureauer med hver deres "karaktersystem": Standard & Poor's, Moody's og Fitch. Vi omtaler her kun karaktersystemerne for de to førstnævnte. Standard & Poor's benytter et bogstavsystem gående fra AAA for den absolut højeste kreditværdighed over B- og C-klassifikationer til karakteren D, som betyder, at virksomheden allerede er under konkursbehandling, og at udsigterne til at få en udlodning fra konkursboet er meget begrænsede. Moody's benytter et lignende bogstavsystem. I tillæg til bogstaverne kan der være angivet en finere inddeling ved hjælp af et "+" eller et "-" (Standard & Poor's), f.eks. A+, eller et tal mellem 1 og 3 (Moody's), f.eks. Aa2. Tabel 7 viser disse karakterer med nogle ledsagende karakteriserende kommentarer.¹⁰

Tabel 7: Rating af obligationer

Standard and Poor's	Moody's	Karakteristika
AAA	Aaa	Højeste kvalitet, negligeabel kreditrisiko Mange statsobligationer er rated AAA
AA	Aa	Næsthøjeste rating, meget lav kreditrisiko
A	A	"Upper medium grade", lav kreditrisiko
BBB	Baa	"Medium grade", moderat kreditrisiko
BB	Ba	Spekulative karakteristika, betydelig kreditrisiko
B	B	Spekulative karakteristika, høj kreditrisiko
CCC	Caa	I betalingsstandsning eller betydelig risiko herfor
CC	Ca	Særdeles spekulativ investering, nær konkurs med mulighed for en vis udlodning fra konkursbeboet
C (D)	C	Typisk med skyldige betalinger eller under konkursbehandling Ringe udsigt til udlodning fra konkursboet

Obligationer inddeles overordnet i grupperne "investment grade" og "non investment grade"; de sidstnævnte obligationer inddeles yderligere i grupperne "speculative grade" og "distressed" afhængig af, hvor langt nede i karaktersystemet obligationen aktuelt er vurderet. Investment grade dækker ratings efter Standard Poor's klassifikation fra AAA til BBB, dvs. ratings over skillelinjen i Tabel 7. Obligationer med en klassifikation imellem investment grade og distressed kaldes for high yield obligationer.¹¹ Der er ingen præcis definition af, hvornår en sådan obligation bliver distressed; men det vil typisk forudsætte, at der allerede er restancer på nogle af dens betalinger, eller at risikoen herfor er umiddelbart forestående.

En obligations rating giver altså investor umiddelbar og brugbar information om obligationens default risiko, og investor kan beslutte sig til, hvilke ratings der investeres i.

En high yield obligation i speculative grade segmentet er ikke nødvendigvis født som sådan. Den faktiske udvikling i udsteders forhold siden den oprindelige udstedelse kan have bragt den i denne kategori. Man

¹⁰For en mere fuldgyltig karakteristik henvises der f.eks. til de respektive rating bureauers hjemmesider.

¹¹Tidligere anvendtes også den slangagtige betegnelse "junk bonds" for sådanne obligationer.

taler om, at obligationer bliver genstand for “downgrading”, når karakteren i kreditvurderingen forringes. Omvendt kan en obligation over tid opnå en bedre karakter end den, som var gældende ved udstedelse. I så fald tales der om “upgrading”. Foruden kreditrisikoen i købsituationen påtager investor sig altså en yderligere kreditrisiko i form af, at obligationen kan ændre rating. Denne risiko kan en privat investor typisk ikke vurdere, hvorimod større investorer benytter modeller såsom credit metrics til at kvantificere denne risiko.

6.5 Valutakursrisiko

Ved investering i udenlandske obligationer er der selvsagt en risiko for udsving i valutakursen, som obligationen er denomineret i. Så selvom de fremtidige betalings værdi målt i f.eks. US dollars er kendt, så er der stadig en risiko for, hvad værdien af de fremtidige betalinger er målt i danske kroner, og også hvad obligationens kursværdi er målt i danske kroner. Hvis kursen på den udenlandske valuta, f.eks. US dollars, falder, dvs. at investor skal betale færre danske kroner for at købe en US dollar, siger man, at den udenlandske valuta (US dollar) er deprecieret i forhold til den danske krone. Dermed bliver de fremtidige betalinger mindre værd målt i danske kroner.

Hvis investeringen foretages i euro-denominerede obligationer, er denne valutarisiko særdeles begrænset. Hvis investeringen foretages i andre valutaer, er der som udgangspunkt en væsentlig valutakursrisiko forbundet hermed.

Risikoen kan være stærkt varierende mellem forskellige valutaer. I sidste instans afhænger valutakursudsving af den underliggende makroøkonomiske udvikling, hvor inflationen er en vigtig parameter. Risikoen for kraftige deprecieringer hænger uløseligt sammen med risikoen for høj inflation og en dertil hørende høj nominal rente, som – helt eller delvist – kan kompensere for virkningerne af en depreciering. Der tales også om “højrente valutaer” og “lavrente valutaer”.

Det er væsentligt at understrege, at disse sammenhænge er usikre. Der kan derfor være en væsentlig risiko forbundet med at investere i obligationer denomineret i disse højrente valutaer. Den høje rente vil foruden de forventede virkninger af en depreciering også indeholde en risikopræmie, som kan friste investorer til at fortolke dette som et ekstra afkast i form af en mer-rente. Det er væsentligt at holde sig for øje, at denne tankegang er misvisende. Risikofyldte investeringer kan resultere i både gode og dårlige afkast, og en risikopræmie er en betaling for de risici, der er forbundet med de pågældende investeringer.

Det er også væsentligt at huske, at deprecieringer ikke er sammenlignelige med små daglige kursudsving. De kommer ofte som pludselige og større kursændringer i forbindelse med det, som kaldes valutakriser. Det er derfor muligt, at sådanne investeringer i længere perioder kan synes at indebære “gratis merafkast”, selvom det bagvedliggende rationale netop er, at merafkastet skal kompensere for mere sjældent forekommende, men større og pludselige ændringer af valutakursen.

Større investorer kan afdække deres valutarisiko ved f.eks. terminskontrakter. Dette er ikke praktisk muligt for mindre private investorer, som derfor er nødt til at bære disse risici selv. Transaktioner i disse markeder forudsætter også ofte kontraktstørrelser langt ud over, hvad der er relevant for almindelige private investorer; og selvom det ville være muligt at gennemføre disse transaktioner i mindre målestok, indebærer de omkostninger, som kan være prohibitive for små investorer. Det skal også tilføjes, at man ved afdækning af valutarisikoen i væsentlig grad kortslutter de ændrede afkast/risiko karakteristika, som er forbundet med investering i udenlandske obligationer.

6.6 Konkrete eksempler emerging markets og high yield obligationer

Som eksempler på emerging markets obligationer kan vi se på Brasilien, der er et af de mest veludviklede markeder herfor. Fra Bloomberg har vi hentet oplysningerne i Tabel 8 om brasilianske statsobligationer i lokal valuta. Der er tale om løbetider op til 10 år. De effektive renter på 12-13% p.a. virker ganske attraktive, men det skal naturligvis holdes op mod konkursrisikoen, jf. diskussionen i afsnit 6.4, som her vurderes at være beskeden (Baa3 rating), samt valutakursrisikoen, jf. afsnit 6.5, som til gengæld vurderes at være ganske betragtelig. Længere nede kan vi se statsobligationer i USD fra en række latinamerikanske lande. De effektive renter er her meget lavere, 1-2 procentpoint over de amerikanske renter, bortset fra Venezuela, hvor man får et meget højt risikotillæg. Markedet vurderer tilsyneladende, at det er temmelig sandsynligt, at Venezuela ikke kan eller ikke vil betale renter eller hovedstol tilbage.

Tabel 8: Emerging markets statsobligationer

Brasilianske statsobligationer (lokal valuta)				
	Pål. rente	Udløb	Kurs ¹²	Eff. rente
3-mdr.	0,000	04/01/2011	98,196	12,07
6-mdr.	0,000	07/01/2011	95,448	12,18
1-år	10,000	01/01/2012	98,724	12,55
2-år	10,000	01/01/2013	95,922	13,02
3-år	10,000	01/01/2014	94,011	12,99
4-år	10,000	01/01/2015	92,259	12,94
6-år	10,000	01/01/2017	89,265	12,86
10-år	10,000	01/01/2021	84,422	12,87
Latinamerikanske statsobligationer (USD)				
Brazil Global	7,875	03/07/2015	120,30	2,51
Mexico Global	6,625	03/03/2015	114,60	2,63
Colombia Global	8,250	12/22/2014	119,25	2,78
Panama Global	7,250	03/15/2015	117,18	2,71
Chile 10-år	5,500	01/15/2013	107,82	1,16
Peru 10-år	8,375	05/03/2016	123,25	3,30
Venezuela 10-år	5,750	02/26/2016	71,50	13,57

Kilde: Bloomberg

Som eksempler på high yield obligationer kan vi se på amerikanske bilproducenter. Fra NASD-Bloombergs hjemmeside får vi oplysninger om Ford og General Motors.

Ford-obligationen har udløb i 2028 og er rated B-. Den giver en effektiv rente på 6,65%, ca. 2,5 procentpoint over statsobligationer, og den har handlet i kursintervallet 99-101,4 med en ret lille omsætning. GM-obligationen har udløb i 2025 og giver tilsyneladende en meget høj effektiv rente. GM har imidlertid været i betalingsstandsning, og obligationen er ikke rated. Det er uvist, hvornår og hvor meget man får i betalinger på sin obligation. Obligationen er handlet mellem kursene 32,65 og 34 med ret lille omsætning. Eksemplerne her illustrerer de meget store usikkerhedsmomenter, der er ved at handle og investere i high yield-papirer.

¹²Brasilianske statsobligationer kvoterer relativt til en hovedstol på 1.000. De her angivne kurser er i overensstemmelse med øvrige kurser angivet relativt til en hovedstol på 100.

Tabel 9: High yield obligationer

Obligation	Kurs	Eff. rente
FORD MTR CO DEL	99,74	6,65
GENERAL MOTORS CORP	33,84	23,38

Kilde: Corporate Market At-A-Glance, End of day data for Jan 31 2011.
 NASD-Bloomberg Active High Yield U.S. Corporate Bond Index

6.7 Likviditetsrisiko

Ved investering i finansielle aktiver, bør investor være opmærksom på, hvorvidt der kan vise sig vanskeligheder med at sælge aktiverne igen på et senere tidspunkt.

I forbindelse med uro på de finansielle markeder, som det f.eks. har været tilfældet i forskellige perioder under finanskrisen, kan det vise sig, at omsætningen på markederne delvist går i stå, og at det er vanskeligt at løbe an på, at der findes veldefinerede markedspriser. Det samme gør sig også gældende under mere normale markedsforhold, hvor visse obligationer er lettere at omsætte end andre. Dette fænomen kaldes **likviditetsrisiko**. På samme måde som med andre risikofaktorer gives der i varierende grad rabat på aktiver, som markedet skønner kan være svære at sælge igen.

Der er påviseligt tale om "yield spreads", som investorer med en lidt længere investeringshorisont og uden forudsigelige behov for at realisere deres obligationer før deres udløb, kan opnå. Den ekstra forrentning er ikke som sådan et gratis merafkast; det er en markedsbestemt kompensation for illikviditet, som kan til være til stor gene for andre investorer.

Johansen (2008) viser, at for investering i realkreditobligationer er likviditeten af en fondskode af største betydning. Et finansielt aktiv er likvidt, hvis det er muligt at handle dette i markedet i vilkårlige mængder uden at påvirke kursen. Der er et højere afkast fra at investere i realkreditobligationer med lav likviditet end realkreditobligationer med høj likviditet, som typisk findes blandt de toneangivende obligationer. Denne lave likviditet kan for det første skyldes, at der er tale om en fondskode, hvor den samlede hovedstol er lille. Dette er i særligt grad blevet et problem i de senere år, idet der på grund af innovation fra realkreditinstitutternes side er mange flere låntyper til rådighed for låntagere, hvilket også betyder, at der er flere og mindre individuelle fondskoder af realkreditobligationer at investere i. Den anden årsag til lav likviditet skyldes ejerkoncentrationen, dvs. hvor stor en andel af fondskoden, som de største investorer ejer. Jo højere ejerkoncentrationen er, jo mindre likvid er fondskoden, og jo større er likviditetspræmien. Ejerkoncentrationen kan for hver enkelt fondskode aflæses fra Danmark Nationalbanks værdipapirstatistik.

Investor kan således opnå et højere afkast til gengæld for at tåle en lavere likviditet. Hvis investor har en forventning om at beholde sin obligationsbeholdning til udløb, er denne likviditetsrisiko ikke af større betydning. Men det kan blive problematisk, hvis investor ønsker at sælge sin obligationsbeholdning før udløb.

7 Historisk performance

Det er ikke ligetil at finde undersøgelser, der fortæller, hvorledes forskellige direkte obligationsinvesteringer har performeret historisk set. Der findes kun ganske få analyser af det danske obligationsmarked. Vi

har valgt ikke at lægge amerikanske undersøgelser til grund for udarbejdelse af denne rapport, idet man ikke uden videre kan overføre udenlandske erfaringer og bruge dem som baggrund for anbefalinger til danske investorer. Specielt er det danske realkreditmarked særegent som omtalt ovenfor.

Tabel 10 viser, at det gennemsnitlige årlige afkast har været højere for danske aktier end for danske lange obligationer, som igen har været en anelse højere end for danske korte obligationer. Men dette fortæller os ikke noget om fordelagtigheden i at investere i obligationer, idet tabellen ikke redegør for risikoen forbundet hermed.

Tabel 10: Gennemsnitlige årlige afkast på aktier, samt korte og lange obligationer i Danmark i perioden 1900 - 2010.

	Nominel	Real
Aktier	9.2%	5.1%
Lange obligationer	7.1%	3.0%
Korte obligationer	6.2%	2.3%

Kilde:

Dimson, E., Marsh, P., and Staunton, M.: Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2010.

For at få et indtryk af afkast og risiko på danske obligationer har vi beregnet det gennemsnitlige afkast, omregnet til procent per måned, for nogle daglige indeks for danske statsobligationer og realkreditobligationer for den seneste tiårsperiode (3/1-2000-7/12-2010). Resultatet er vist i Tabel 11. Risikoen måles som standardafvigelsen på afkastet og giver et indtryk af, hvor usikkert afkastet er.¹³ Vi benytter “total return” afkast, hvor frigivne midler (renter og konverteringer) genplaceres i indekset. For danske statsobligationer benytter vi os af EFFAS’ indeks, der er opdelt efter obligationernes løbetid; 1-10 år henholdsvis over 10 år. Disse data er tilrådighed fra Bloomberg. For danske realkreditobligationer benytter vi Nykredit realkreditindeks, som dækker de mest likvide realkreditobligationer, og det medtager både konverterbare og inkonverterbare obligationer. Nykredits realkreditindeks ses som repræsentativt for hele realkreditmarkedet.

Tabel 11: Historiske afkast og risiko ved investering i danske obligationer

	Afkast	Risiko
Statsobligationer, 1-10 års løbetid	0.4%	3.3%
Statsobligationer, over 10 års løbetid	0.6%	9.1%
Nykredit realkreditindeks	0.5%	3.5%

Kilde: Nykredit og EFFAS (Bloomberg)

Danske realkreditobligationer har haft et lidt højere gennemsnitligt afkast end danske statsobligationer med løbetider 1-10 år. Nykredit realkreditindeks har givet anledning til et gennemsnitligt afkast på 0,5%

¹³ Dette begreb er et standardmål i statistik. Som en tommelfingerregel kan man sige, at 95% af alle afkastene ligger i en afstand fra gennemsnittet, som er mindre end to gange standardafvigelsen.

per måned. Til sammenligning har danske statsobligationer (1-10 år) haft et gennemsnitligt afkast på 0,4% per måned. Det højere gennemsnitlige afkast for realkreditobligationer har dog den pris, at risikoen også er noget højere: For de samme to indeks har risikoen været 3,5% og 3,3%, henholdsvis. Statsobligationer med lang løbetid (over 10 år) har haft endnu højere gennemsnitsafkast (0,6% per måned) end realkreditobligationerne, men har til gengæld haft meget høj risiko (standard afvigelsen på 9,1%). Det er vigtigt at understrege, at fremtidige afkast ikke nødvendigvis vil følge de historiske afkast. Men den generelle trade-off mellem risiko og afkast vil dog altid være fremherskende.

I afsnit 2 har vi som anbefaling 7 nævnt, at der normalt ikke vil være behov for at investere i mere end 1-5 individuelle danske obligationer. At sprede sine investeringer over mange enkeltaktiver kaldes i fagsproget at "diversificere sine investeringer"; og den reduktion af investors risiko, som kan opnås ved en sådan spredning, benævnes som diversifikationsgevinsten.

Modsat aktiemarkedet er der kun en ubetydelig reduktion af investors risiko forbundet med at eje en portefølje af mange obligationer med samme (type af) udsteder sammenlignet med blot at eje nogle få eller en enkelt af disse. Eksempelvis påvirkes danske realkreditobligationer i høj grad af de samme forhold uanset deres pålydende rente og udløbstidspunkt. Udviklingen i de effektive renter for danske statsobligationer er ligeledes tæt forbundne for alle løbetider.

Der er lavet mange undersøgelser af dette forhold på obligationsmarkeder i forskellige lande, inspireret af den nu klassiske analyse i Litterman and Scheinkman (1991), som påviste en særdeles udtalt samvariation mellem afkastene for amerikanske statsobligationer. For det danske obligationsmarked er der også lavet flere lignende analyser med tilsvarende resultater. Dahl (1989) og Christiansen (1999) er tidlige analyser af denne samvariation. Statsgældsforvaltningen har i en nylig analyse benyttet to-tre fælles faktorer til at beskrive udviklingen i de fremtidige effektive renter, jf. Danmarks Nationalbank (2011). For obligationers vedkommende kan en diversifikationsgevinst bedst opnås ved at eje forskellige typer obligationer, eksempelvis danske statsobligationer og danske realkreditobligationer, end ved at eje forskellige obligationer med samme (type af) udsteder, f.eks. forskellige danske statsobligationer med forskellige udløbstidspunkter.

8 Obligationsbaserede investeringsforeninger

8.1 Obligationsinvestering via investeringsforening

I stedet for at investere direkte i obligationer, er der også mulighed for at foretage obligationsinvesteringer gennem en investeringsforening.

En investeringsforening er en sammenslutning af investorer, der alle investerer i den samme portefølje eller del-portefølje.¹⁴ Dette er en bekvem måde at få diversificeret og forvaltet sin portefølje professionelt på, hvor f.eks. løbende genplaceringer sker automatisk.

De fleste danske investeringsforeninger er noteret på OMX Den Nordiske Børs, København, men der findes dog også en del, som ikke er noteret. Alt i alt er der tæt på et par hundrede obligationsbaserede investeringsforeninger i Danmark.

Der er en række af sådanne investeringsforeninger, som normalt er karakteriseret ved at investere i et bestemt segment af obligationsmarkedet:

¹⁴Investeringsforeninger drives af såkaldte investeringsforeningsselskaber, der har eneret til denne form for virksomhed. Nogle af disse selskaber er ejet af banker, mens andre er ejet af de foreninger, som selskabet driver.

- Korte danske obligationer
- Lange danske obligationer
- Europæiske obligationer
- Globale obligationer
- Udenlandske investment grade obligationer
- Udenlandske high yield obligationer
- Emerging markets statsobligationer
- Emerging markets corporate
- Emerging markets lokal valuta

Den største og altovervejende ulempe ved at investere via investeringsforeninger er de omkostninger, der er forbundet med at erhverve, sælge og holde investeringsforeningsbeviser. Omkostningerne er for 2009 opgjort hos InvesteringsForeningsRådet som vist i Tabel 12.¹⁵

Tabel 12: Omkostninger mv. for en median-investeringsforening

	Adm. omk.	Handels omk.	Emissions-tillæg	Indl. fra-drag pr. 31/12	ÅOP	Oms. hastighed	Forventet Afkast
High yield	0,99%	0,02%	1,80%	0,50%	1,41%	0,46%	7%
Emerging markets	1,16%	0,07%	1,90%	0,65%	1,66%	0,50%	7%
DK korte	0,46%	0,02%	0,85%	0,15%	0,66%	0,53%	2%
DK øvrige	0,56%	0,01%	0,90%	0,15%	0,76%	0,51%	3%
Europa	0,55%	0,00%	1,05%	0,40%	0,73%	0,29%	3%
Global	0,74%	0,02%	1,26%	0,26%	0,92%	0,54%	3%

Kilde: InvesteringsForeningsRådet og egne beregninger

Der er ikke sondret mellem high yield og investment grade. Typisk er omkostningerne for high yield et halvt procentpoint højere end for investment grade. Og omsætningshastigheden er også markant højere. For emerging markets er der ikke betydende forskelle mellem de enkelte kategorier.

Administrationsomkostninger er foreningens omkostninger til administration af den enkelte afdeling. Det er bl.a. udgifterne til porteføljerådgivning, distribution, depotbank, revision, lønninger, bestyrelse og it. Endvidere kan der i administrationsomkostninger indgå markedsføringsomkostninger – i det omfang de ikke er finansieret via emissionstillæg/indløsningsfradrag. Handelsomkostninger er foreningens/afdelingens direkte handelsomkostninger ved at pleje porteføljen. De viste emissionstillæg og indløsningsfradrag er de maksimale procentvise satser ved årsskiftet. Investor betaler ofte lavere satser; nogen gange er der slet ikke emissionstillæg/indløsningsfradrag. Det afhænger af markedssituationen.

ÅOP¹⁶ beregnes på basis af administrationsomkostninger og foreningens direkte handelsomkostninger fra seneste årsrapport. Hertil lægges investors handelsomkostninger i form af maksimale emissionstillæg og indløsningsfradrag, som de fremgår af de aktuelle prospekter. Emissionstillæg og indløsningsfradrag

¹⁵Medianværdien er den værdi, som præcist halvdelen af investeringsforeninger ligger på eller over.

¹⁶Denne betegnelse er en forkortelse af Årlige Omkostninger i Procent. Denne størrelse og dens beregning er for kreditaftaler foreskrevet i Lov om Kreditaftaler. For investeringsforeninger er der tale om en frivillig branchestandard, som følges af alle medlemmer af InvesteringsForeningsRådet, og som skal give kunderne mulighed for at sammenligne de enkelte investeringsforeninger med hinanden. Beregningen er således **ikke** fastlagt ved lov.

fordeles over syv år. Den årlige omkostning i procent (ÅOP) er dermed et skøn over, hvad de gennemsnitlige årlige omkostninger er, hvis investeringen holdes i 7 år.

Omsætningshastigheden viser, hvor stor en andel af den enkelte afdelings portefølje, der omsættes inden for et regnskabsår som led i den almindelige porteføljepleje. Afdelinger med høje omsætningshastigheder har normalt højere omkostninger til kurtage end afdelinger med lave omsætningshastigheder. Handler i forbindelse med emission/indløsning af beviser tæller ikke med i dette nøgletal. Afdelinger, som har stor medlemstilgang eller -afgang, vil derfor alt andet lige have en lavere omsætningshastighed.

Det forventede afkast er baseret på de langsigtede afkast, som en større kapitalforvalter forventer over de nærmeste 10 år.

Uanset at disse tal er behæftet med en betydelig usikkerhed, kan der alligevel drages nogle interessante konklusioner. Omkostningerne ved at anvende investeringsforeninger på andet end emerging markets og high yield udgør en meget stor del af det samlede afkast. Hvorvidt investeringsforeningerne er i stand til gennem aktiv forvaltning bare at hente disse omkostninger hjem, er ganske velbelyst for danske investeringsforeninger vedkommende, jf. f.eks. Bechmann et al. (2005), Bechmann and Rangvid (2007), Christensen (2003a, 2003b, 2004) og Rangvid (2008). Konklusionen er, at det ikke kan tilrådes private danske investorer at benytte investeringsforeninger til investering i danske stats- og realkreditobligationer.

For så vidt angår emerging markets og high yield er det derimod i praksis umuligt for private investorer at sammensætte en fornuftig portefølje på egen hånd, hvorfor investeringsforeninger her kan være det relevante valg.

8.2 Exchange Traded Funds

Et oplagt alternativ til danske investeringsforeninger er de såkaldte ETFs (Exchange Traded Funds), der for de flestes vedkommende er indeksbaserede og meget likvide investeringsforeninger, typisk med ganske lave omkostninger. En af grundene til, at ETF fonde er så billige, er, at de ikke betaler for distribution via bankerne. Det kræver til gengæld en aktiv indsats fra investor selv at finde frem til disse fonde.¹⁷ ETF fondene er noteret som aktier og kan handles på samme vis som aktier på udenlandske børser som London Stock Exchange, Deutsche Börse m.fl. Faktisk minder ETF fondene temmelig meget om de danske fonde, som ligeledes bliver handlet på en sekundær markedsplads med bud- og udbudspriser hen over dagen.

Der findes over 500 ETF fonde i Europa, som følger alt fra brede markedsindeks til specifikke delmarkeder eller sektorer. Der er således rig mulighed for at sammensætte en portefølje, der lever op til netop de ønsker, man som investor måtte have til valg af landeksponering mv. Da ETF fondene oftest følger deres indeks ret nøje, er det helt afgørende, at man forholder sig kritisk til, hvilket indeks en fond følger. Det er i hovedsagen udviklingen i dette indeks (minus omkostninger), som man køber.

Da det indtil videre kun er muligt at købe ETF fonde på udenlandske børser, bør man tage handelsomkostningerne med i betragtning, inden der investeres; specielt hvis investeringshorisonten er kort, da disse skal mere end opvejes af besparelsen i forhold til andre alternativer.

Det er ikke for nærværende let at finde disse ETF fonde og handle dem. Det må imidlertid forventes, at de kommer til at spille en større rolle som en tilgængelig mulighed for privatpersoners investeringsmuligheder i fremtiden.

¹⁷Se appendiks A for en række internetsider, hvor der findes yderligere oplysninger om ETF fonde.

9 Skattemæssig behandling af obligationsinvesteringer

9.1 De skattemæssige hovedregler

Den skattemæssige behandling af obligationsinvesteringer bygger **principielt** på enkle hovedregler. Disse kan efter gennemførelsen af ændringer i lovgivningen i løbet af 2010¹⁸ sammenfattes således for alle nye investeringer med frie midler:

- Beskatningen sker af alle indkomstarter uanset juridisk betegnelse og efter et netto-princip. Dvs. renteindtægter og kursgevinster/-tab behandles principielt ens. Det samme gælder tab som følge af betalingsvigt hos låntager.
- Beskatningen bygger på det såkaldte transparensprincip. Dvs. at det endelige skattemæssige resultat er principielt uafhængigt af, hvorvidt investor ejer en given obligation eller portefølje af obligationer direkte, indirekte gennem en investeringsforening eller som en del af et mere komplekst struktureret produkt.
- Beskatningen sker som udgangspunkt efter et realisationsprincip. Dvs. investor pålignes skat i overensstemmelse med tidspunkterne for betaling af renter og afdrag (obligationens faktiske cash flow).

Ved obligationsinvestering i form af pensionsopsparing gælder lagerprincippet i stedet for realisationsprincippet. Der sker således beskatning af urealiserede kursgevinster/-tab som følge af kursændringer i markedet, uanset om disse skyldes løbetidsforkortelse, generelle ændringer i markedsrenterne eller en ændret rating. Skattesatsen er 15%, hvilket er ganske lavt i sammenligning med den beskatning, som afkast fra investering med frie midler er undergivet. Der er dog en nedre grænse på 0 for beskatningsgrundlaget; der betales ikke en negativ skat tilbage fra skattevæsenet i år med så store kurstab, at det samlede grundlag for pensionsafkastbeskatningen bliver negativt. I så tilfælde er der en ret til fremføring af det negative beskatningsgrundlag og modregning i efterfølgende års positive beskatningsgrundlag.

9.2 Den skattemæssige behandling ved direkte investering i danske obligationer

Afkastet af en investering i danske obligationer består af renter og kursgevinster/-tab. Begge dele er skattepligtige som kapitalindkomst, og begge dele henføres til det indkomstår, hvor datoerne for betaling af renter og afdrag befinder sig.

Kapitalgevinster/-tab opgøres efter et realisationsprincip. Det betyder for en obligation, der købes og beholdes, at det er afdragsbetalingerne, som bestemmer de skattepligtige kursgevinster/-tab. Hvis en obligation er købt til kurs 90, vil der for hver 100 kr. afdrag blive pålignet en kapitalindkomst på 10 kr. på betalingstidspunktet, svarende til kursforskellen mellem anskaffelseskursen på 90 og indfrielseskursen på 100. Kurslisten, jf. Figur 3, anfører den effektive rente efter skat under denne forudsætning og med en skattesats på 49,5%.

Ved salg anvendes ligeledes realisationsprincippet, og der sker en endelig opgørelse af kursgevinst/-tab.

Reglerne for beskatning af positiv kapitalindkomst undergår i disse år en mindre ændring. Hidtil er positiv kapitalindkomst blevet lagt sammen med anden personlig indkomst ved beregning af skattebetalingen, og der kunne derfor blive tale om betaling af topskat af en sådan positiv kapitalindkomst. De

¹⁸I særdeleshed L112, som med skæringsdato 27/1 2010 afskaffede den hidtidige sondring mellem "blåstemplede" obligationer med skattefri kursgevinster og "sortstemplede" obligationer med skattepligtige kursgevinster.

seneste ændringer af skattelovgivningen giver for det første et bundfradrag på 40.000 kr. for enlige og 80.000 kr. for ægtefæller, således at de første 40.000 kr. (80.000 kr.) positiv kapitalindkomst er undtaget fra den progressive beskatning. For det andet er skattesatsen for positiv kapitalindkomst ikke længere den samme som for arbejdsindkomst. I perioden frem til 2014 er den under aftrapning efter skemaet i Tabel 13. For det tredje er kursgevinster under en bagatelgrænse på 2.000 kr. skattefrie.

Tabel 13: Nedsættelse af marginalsat på positiv kapitalindkomst

År	2011	2012	2013	2014
Procent	47,5	45,5	43,5	42,0

På kortere sigt er der derfor en selvstændig, omend begrænset motivation i retning af at undgå at accelerere kursgevinster ved salgstransaktioner eller ved at tilrettelægge sine obligationsinvesteringer på en sådan måde, at de realiserede kursgevinster falder sent.

9.3 Den skattemæssige behandling ved investering i udenlandske obligationer

Afkastet af en investering i udenlandske obligationer består af renter, kursgevinster/-tab på børskurserne samt kursgevinster/-tab grundet valutakursændringer. Alle tre dele er skattepligtige som kapitalindkomst og henføres i overensstemmelse med realisationsprincippet til det indkomstår, hvor betalingsdatoerne og dermed cash flow virkningerne befinder sig.

Hvis man investerer i udenlandske obligationer og beholder dem til udløb, er forløbet af de realiserede kursgevinster/-tab, der skyldes afdragsbetalingerne, forudsigeligt i fremmed valuta – i den udstrækning der ikke forekommer default hændelser hos låntagerne. Det er de kursgevinster/-tab, som skyldes ændringer i valutakursen, derimod ikke.

9.4 Den skattemæssige behandling ved investering i obligationsbaserede investeringsforeninger

Beskatningsreglerne for obligationsinvesteringer foretaget gennem investeringsforeninger er beklageligvis ganske udviklede i deres fulde udstrækning.

For mange investeringsforeningers vedkommende er forholdet dog relativt ligetil. I den simpleste udgave gælder det, at investeringsforeninger skal udlodde årets renteindtægter og realiserede kursgevinster/-tab, således at disse kan indgå i investors personlige indkomstopgørelse, på samme måde som hvis de tilsvarende investeringer havde været foretaget direkte. Med risiko for at forsimple resultaterne af en kompliceret lovgivning er det formentlig den bedste overordnede rettesnor for at vurdere de skattemæssige konsekvenser.

Komplikationerne stammer fra det forhold, at der er en grundlæggende forskel på, hvorledes afkast fra obligationsinvesteringer versus aktieinvesteringer beskattes, og det er ikke givet, at en investeringsforening har en porteføljesammensætning, som éntydigt gør det muligt at karakterisere den som obligationsbaseret eller aktiebaseret. Hertil kommer, at der også er andre investeringsmuligheder for en investeringsforening end disse to renlivede former. Hovedreglen er dog, at en investeringsforening skal have mindre end 50% aktier for at kunne klassificeres som obligationsbaseret.

Det er på denne baggrund tilrådeligt, at en investor, som ønsker at investere i obligationer gennem en investeringsforening, får dens skattemæssige forhold fuldt ud afklarede, evt. med hjælp fra en investeringsrådgiver.

Litteratur

- BECHMANN, K. L. AND J. RANGVID (2007): "Rating mutual funds: Construction and information content of an investor-cost based rating of Danish mutual funds," *The Journal of Empirical Finance*, 14:662–693.
- BECHMANN, K. L., J. RANGVID, B. DANØ, AND M. GOSVIG (2005): "Investeringsforeningers omkostninger og performance: atpRating," *Finans/Invest*, 1:11–18.
- BEKAERT, G. AND X. WANG (2010): "Inflation risk," *Economic Policy*, pages 755–806.
- BRIÈRE, M. AND S. OMBRETTA (2010): "Inflation-hedging portfolios in different regimes," Working Paper 5-February 2010, Amundi Asset Management. Presented at EFMA Annual Conference, Aarhus School of Business, June 2010.
- CHRISTIANSEN, C. (1999): "Value at Risk Using the Factor-ARCH Model," *Journal of Risk*, 1(2):65–86.
- DAHL, H. (1989): "Variationer i rentestrukturen og styring af renterisikoen," *Finans/Invest*, 1:27–36.
- DANMARKS NATIONALBANK (2011): "Rentemodeller til cost-at-risk analyse," in *Statens låntagning og gæld - 2010, Kapitel 11*.
- DEACON, M. AND A. DERRY (2004): *Inflation-indexed securities*, Wiley Finance, Hempstead, Great Britain.
- DIMSON, E., P. MARSH, AND M. STAUNTON (2011): *Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2011*, Credit Suisse.
- JENSEN, B. A. (2009): *Rentesregning, 5. udgave*, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, København.
- JOHANSEN, C. (2008): "Det danske realkreditmarked - et likviditetsdilemma," *Kvartalsoversigten, Danmarks Nationalbank*, 4. kvartal:–.
- LITTERMAN, R. AND J. SCHEINKMAN (1991): "Common factors affecting bond returns," *The Journal of Fixed Income*, 1(1):54–61.
- RANGVID, J. (2008): "Nyt nøgletal for omkostninger i investeringsforeninger: ÅOP - årlige omkostninger i procent," *Finans/Invest*, 3:4–8.

A Henvisninger vedrørende ETF fonde

<http://www.investopedia.com/articles/mutualfund/05/etfstategy.asp>

http://dk.saxobank.com/trading-products/online-funds/exchange-traded-funds-etf?s_kwid=TC|14436|ETF||S||6246217230&gclid=CMLXpL2Lj6YCFU0w3godjg5nmw

<http://www.morningstar.dk/dk/news/article.aspx?articleid=79582&categoryid=171>

<http://www.morningstar.dk/dk/news/article.aspx?articleid=53494&categoryid=556>

<https://www.nordnet.dk/mux/web/fonder/ETF-Education-Center.html>

B Mærkningsordning vedrørende investeringsprodukter

Det følgende er et uddrag fra “Bekendtgørelse om risikomærkning af investeringsprodukter”:

“Mærkningsordningen tager udgangspunkt i farverne i et trafiklys, som både afspejler risikoen for tab ved investeringen samt hvor let eller svært det er at gennemskue den pågældende investering og de mulige konsekvenser heraf. Således kan de typer af investeringsprodukter, der indgår i den grønne kategori, betragtes som relativt enkle produkter, som detailkunderne kan investere i, uden at detailkunderne skal bruge lang tid på at sætte sig ind i det pågældende produkt og risikoen for tab. Kategorien omfatter obligationer, hvor risikoen for at tabe hovedstolen ved obligationens udløb må betragtes som meget lille. Der kan dog forekomme kursudsving i obligationens løbetid.”

C MIFID reglerne

MiFID er en forkortelse for ”Markets in Financial Instruments Directive”, som er det direktiv, der regulerer værdipapirhandel på tværs af EU- og EØS-landene (Norge, Island og Liechtenstein). Direktivet fastsætter reglerne for al handel med bl.a. følgende type produkter:

- Aktier som handles på et reguleret marked
- Pengemarkedsinstrumenter
- Obligationer
- Investeringsbeviser i bestemte investeringsforeninger
- Optioner, futures, swaps og andre derivater
- Contracts for differences (CFD'er)
- Virksomhedsobligationer (convertible bonds)
- Warrants

Et af direktivets grundlæggende formål er at sikre, at der er en harmoniseret investorbekyttelse i EU/EØS. Reglerne herom fremgår af to direktiver ("2004/39/EF" resp. 2006/73/EF". Investorbekyttelsesreglerne er implementeret i dansk lov i form af "Bekendtgørelse om investorbekyttelse ved værdipapirhandel" og "Bekendtgørelse om udførelse af ordrer", og har været gældende i Danmark siden 1. november 2007.

Det altoverskyggende princip i MiFID er, at omfanget af investors viden om og forståelse for værdipapirer og værdipapirhandel skal modsvares af graden af den beskyttelse, som vedkommende modtager, når han/hun ønsker at handle værdipapirer. Derudover er der tre overordnede principper, som retter sig mod værdipapirhandlere. Disse skal:

- Handle ærligt, redeligt og professionelt og i overensstemmelse med kundens bedste interesse
- Give kunden klar og ikke-vildledende information
- Tage højde for kundens individuelle forhold og omstændigheder

Det nævnte investorbekyttelsesprincip - jo mindre viden, jo bedre beskyttelse - indebærer bl.a. i sin konkrete udmøntning, at investeringsfirmaet, før det yder en investeringsservice, er forpligtet til at kategorisere investoren i en af følgende tre kategorier:

- Detailkunde
- Professionel kunde (fx råvare- og råvarederivathandlere; store virksomheder der opfylder visse krav til balancesum (20.000.000 Euro), nettoomsætning (40.000.000 Euro) og egenkapital (2.000.000 Euro); institutionelle investorer, der ikke falder ind under kategorien "godkendte modparter")
- Godkendt modpart (fx investeringselskaber; kreditinstitutter; forsikringsselskaber; investeringsforvaltningsselskaber; pensionskasser)

Næsten alle forbrugere vil blive kategoriseret som detailkunder, hvormed de opnår den højeste grad af investorbekyttelse. Det følgende vedrører derfor specielt denne kundekategori.

En kunde vil typisk modtage en eller flere af følgende typer ydelser fra en værdipapirhandler:

- Ordreudførelse og ekspeditioner uden investeringsrådgivning
- Investeringsrådgivning: modtage personlige anbefalinger om investeringer, produkter og anbefalede handlinger i relation til investeringer
- Porteføljepleje: værdipapirhandleren varetager på kundens vegne handel med og sammensætning af kundens værdipapirportefølje
- Udelukkende ordreudførelse - "execution only": køb og salg af værdipapirer uden forudgående rådgivning

Uanset hvilken af de nævnte ydelser der ydes til en kunde, er værdipapirhandleren forpligtet til at efterleve princippet om, at denne skal tage højde for kundens individuelle forhold og omstændigheder. Det indebærer, at værdipapirhandleren, skal indsamle forskellige informationer om kundens kendskab og viden, og anvende denne viden i forbindelse med den investeringsservice, som ydes. Kravene til, hvilke informationer der skal indsamles, afhænger af den ydelse, som leveres over for investoren.

I det følgende uddybes kravene til hver af de ovennævnte typer af ydelser.

- **Ordreudførelse og ekspeditioner uden investeringsrådgivning - hensigtsmæssighedstest**

Når en investor ønsker at investere i et værdipapir eller en anden finansiell ydelse, har vedkommende mulighed for at gøre dette uden at modtage konkret investeringsrådgivning. Værdipapirhandleren som formidler handlen er imidlertid forpligtet til at sikre sig, at investoren er opmærksom på risikoen i forbindelse med en værdipapirhandel, og værdipapirhandleren skal derfor indhente oplysninger om kundens investeringserfaring og kendskab til investeringsproduktet med henblik på at vurdere, hvorvidt det er hensigtsmæssigt for kunden, at handle med det pågældende produkt. Dette kaldes en "hensigtsmæssighedstest". Hensigtsmæssighedstesten er således rent investorbeskyttelsesmæssigt en mellemvej mellem "egnethedstesten", som kræves i forbindelse med investeringsrådgivning, og "execution only", hvor kunden handler helt på egen hånd og på eget initiativ (beskrives nærmere nedenfor).

I hensigtsmæssighedstesten skal værdipapirhandleren dels indhente oplysninger om kundens kendskab til typer af tjenester, transaktioner og finansielle instrumenter, dels om arten, antallet og hyppigheden af de transaktioner, som kunden tidligere har gennemført. Derudover skal værdipapirhandleren spørge ind til kundens uddannelsesniveau og beskæftigelse eller tidligere relevant beskæftigelse.

Hvis hensigtsmæssighedstesten viser, at produktet eller tjenesteydelsen ikke er hensigtsmæssig for kunden, er værdipapirhandleren forpligtet til at oplyse kunden herom i form af en risikoadvarsel. Hvis kunden giver åbenlyst urigtige eller ufuldstændige oplysninger, er værdipapirhandleren ligeledes forpligtet til at oplyse kunden om, at man ikke kan afgøre, om produktet eller ydelsen er hensigtsmæssig for kunden. Selvom et produkt eller en ydelse vurderes som værende ikke hensigtsmæssig for en investor, har denne dog stadig mulighed for at foretage handlen.

- **Investeringsrådgivning - egnethedstest**

Når en investor modtager investeringsrådgivning antages det, at vedkommende har et større behov for at støtte sig til værdipapirhandlerens råd og vejledning. Det er derfor nødvendigt, at værdipapirhandleren forstår kundens individuelle behov og omstændigheder således, at det sikres, at investeringen er egnet til kunden og dennes finansielle situation og behov. Det gøres ved at gennemføre en egnethedstest.

I egnethedstesten skal værdipapirhandleren i tillæg til den information, som indsamles i forbindelse med hensigtsmæssighedstesten (kendskab til produkter og ydelser, handelsfrekvens og uddannelsesniveau) desuden indsamle information om investorens investeringsformål (spørgsmål knyttet til investeringshorisont, risikovillighed, risikoprofil og formålet med investeringen) og investorens finansielle situation (spørgsmål om indtægtsforhold, aktiver, investeringer, fast ejendom og normale finansielle forpligtelser).

Hvis en værdipapirhandler ikke indsamler de oplysninger, der er indeholdt i egnethedstesten, eller hvis kunden giver åbenlyst urigtige oplysninger, må værdipapirhandleren ikke rådgive kunden om investeringsvalg.

- **Porteføljepleje - egnethedstest**

For investorer der ønsker porteføljepleje gælder det selvsagt, at de overlader et stort ansvar til værdipapirhandleren, hvorfor værdipapirhandleren ligeledes her er forpligtet til at sikre, at investeringerne er egnet til kundens økonomi og investeringsønsker. Derfor er værdipapirhandleren forpligtet til at gennemføre en egnethedstest forinden, der kan ydes investeringspleje.

- **Udelukkende ordreudførelse ("execution only")**

Hvis en værdipapirhandler udelukkende udfører en handelsordre for en kunde uden at yde nogen form for rådgivning i forbindelse dermed (fx hvis kunden ønsker at handle værdipapirer gennem

sin netbank eller en anden investeringsfacilitet), forventes det, at kunden i højere grad end ellers tager ansvar for sine beslutninger. Derfor er denne type forretning omgivet af de mest lempelige investorbeskyttelsesforanstaltninger, og kaldes i daglig tale for ”execution only”.

Værdipapirhandleren er ved denne type forretning hverken forpligtet til at foretage hensigtsmæssighedstest eller egnethedstest. Til gengæld må detailinvestorer kun handle ”ikke-komplekse”/simple produkter som execution only, og kun såfremt handlen sker på kunden eget initiativ. Endelig kræves det, at værdipapirhandleren oplyser kunden om, at denne ikke har pligt til at vurdere det leverede instruments eller den tilbudte tjenesteydelses hensigtsmæssighed, og at kunden derfor ikke er beskyttet af de ovenfor nævnte investorbeskyttelsesforanstaltninger (hensigtsmæssighedstest og egnethedstest).

Princippet om, at en værdipapirhandler skal handle ærligt, redeligt og professionelt og i overensstemmelse med kundens bedste interesse, betyder, at der skal være klare retningslinjer for, hvordan man opnår det bedst mulige resultat for investoren - normalt kaldet for ”best execution”. Forinden en investor foretager en investering, skal værdipapirhandleren således oplyse investoren om sin ”best execution politik”. Det betyder, at investeringsselskabet skal informere om

- hvordan virksomheden fastsætter og vægter, hvilke faktorer (fx pris, hastighed og gennemførsels-sandsynlighed) der er afgørende for at opnå den bedste ordreudførelse
- hvilke handelssystemer virksomheden benytter hos en værdipapirhandler
- en advarsel om at specifikke instrukser fra kunden kan forhindre værdipapirhandleren i at efterleve sin best execution forpligtelse

Af samme princip følger, at værdipapirhandleren er forpligtet til at oplyse kunden om eventuelle interessekonflikter, samt hvordan disse håndteres, således at værdipapirhandlerens interesser ikke får forrang for kundens interesser.

Før en investering foretages, skal værdipapirhandleren også oplyse investoren om produkt- og prisoplysninger, herunder oplysninger om risici, kursudsving og forpligtelser forbundet med transaktionen, samt oplysninger om pris og alle omkostninger og skatter forbundet med handlen.